A. E. Wilder Smith

Die Demission des wissenschaftlichen Materialismus

Dank

Herrn Dr. Eberhard Bertsch vom Institut für Informatik der Universität des Saarlandes möchte ich für das Durchlesen und die Korrektur des Kapitels über Information recht herzlich danken. Er hat wertvolle Vorschläge gemacht.

Herrn Friedrich Aberham, Wien, danke ich für alle Hilfe mit der Vorbereitung des Manuskriptes. Meine liebe Frau hat das ganze Manuskript gründlich durchgearbeitet und auch die Abbildungen fertig gestellt.

A. E. W. S.

Kapitel 1

Die Prinzipien hinter Dialektik und Materialismus

1. **Allgemeines über Materialismus und Positivismus**

Der Positivismus ist eine Theorie, nach der Theologie und Metaphysik frühere, unvollkommene Erkenntnisformen sind, die jetzt durch das positive Wissen, das uns natürliche Phänomene vermitteln, ersetzt werden müssen. Anders ausgedrückt, Theologie und Metaphysik müssen durch experimentelles, nach der naturwissenschaftlichen Methode gewonnenes Wissen ersetzt werden. Demnach vermitteln uns nur die empirischen Naturwissenschaften wahres, zuverlässiges Wissen, das dann ehemaliges, theologisches und metaphysisches Wissen ersetzen muss. Die meisten Naturwissenschaftler des Establishments vertreten irgendeine Form des Positivismus. Im 18. Jahrhundert formulierte David Hiene das Hauptpostulat des Positivismus - dass Erfahrung die einzige Quelle des Wissens ist. Deshalb bietet das wissenschaftliche Experiment die einzige Methode, die Welt zu verstehen.

Der wissenschaftliche Materialismus ist eine Abzweigung des Positivismus. Seine Entwicklung finden wir in den Arbeiten von Charles Darwin, T. H. Huxley und vielen anderen vor etwa 120 Jahren und bis in die heutige Zeit hinein. Charles Darwin und T. H. Huxley haben durch ihren Positivismus das alte theistische Weltbild ersetzt. Der Ursprung des Lebens wurde nicht mehr in einem Plan und einem *fixt (-* es werde) Gottes, sondern in einem Spiel von Zufall, natürlicher Auslese und toten naturwissenschaftlichen Gesetzen gesehen. So wurde der Begriff eines denkenden, planenden, konzipierenden Logos hinter der Natur und dem Leben mit dem Postulat eines plan-losen Spieles des experimentellen Zufalls innerhalb der Natur selber ausgetauscht. Nicht mehr Gott stand mit Liebe und Plan hinter dem Leben, sondern liebloser, neutraler Zufall. Die empirischen Resultate der Naturwissenschaft nach den Prinzipien des Positivismus ersetzen die Überlegungen der Theologie und der Metaphysik. So rechtfertigte sich der Atheismus - man kam ohne das Postulat eines Gottes hinter dem Leben aus - gegenüber dem Theismus. Die experimentellen und deshalb positivistischen Resultate der Naturwissenschaften schienen die Postulate der Theologen zu verdrängen.

Später ging man noch einen Schritt weiter. Man fing zu lehren an, dass alle Realität ausschließlich die des Raum-Zeit-Kontinuums ist, in dem wir leben. Metaphysische Postulate jenseitiger Realitäten wurden durch materialistische Postulate über das allumfassende Wesen der materiellen Realität, in der wir leben, ersetzt. Empirische, experimentelle Resultate der Naturwissenschaften verdrängten immer mehr die theoretischen Überlegungen der Metaphysiker und der Theologen. Der Trend ging so weit, dass es in naturwissenschaftlichen Kreisen starke Nerven und festen Charakter brauchte, wenn man einen materialistischen Positivismus abzulehnen wagte, denn die Materialisten und Positivisten verstehen auch mit Spott zu arbeiten! Sie brauchten die Metaphysiker und die alten Theologen angesichts der Riesenerfolge empirischer Naturwissenschaft nicht mehr sehr ernst zu nehmen. Die Naturwissenschaften sind als Sieger zwischen der Theologie alten Stiles und dem Positivismus hervorgegangen.

Heute ist dieser Trend so weit gediehen, dass man behaupten darf, die Elite des Westens und auch des Ostens besteht aus Positivisten und naturwissenschaftlichen

Materialisten. Diese Entwicklung zum Positivismus scheint durch Ergebnisse der Erforschung der Materie nach der experimentellen Methode auch bestätigt zu werden. Zum Beispiel besitzt Materie chemische Eigenschaften und diese chemischen Eigenschaften haben sich als notwendig für das Funktionieren des Lebens erwiesen. Das Leben, das wir heute kennen, reitet ausschließlich - so behauptet man - auf Chemie und chemischen Reaktionen. Leben ist Chemie, so heißt die Parole, und Chemie ist natürlich an Materie gekoppelt. Deshalb muss das Leben ein rein materialistischer, chemischer Vorgang sein.

Man extrapoliert noch weiter: Drei Dimensionen und die Zeit, die unsere Realität ausmachen, sind ein Kontinuum, das nicht irgendwie aufgeteilt werden kann. Dieses Kontinuum stellt eine Einheit dar. Das Leben reitet auf Chemie und Materie, die ein Teil dieses Zeit-Raum-Kontinuums sind. Folglich ist das Leben ohne Materie unvorstellbar. Das Leben muss deshalb eine Eigenschaft der Materie sein. Nehme man dem Leben seine Materie, so vernichtet man automatisch und total das Leben. Folglich, so argumentiert man, sei das Leben eine rein materialistische Angelegenheit. Leben reitet auf der Materie und Materie trägt das Leben. Leben ist also bloß ein Ausdruck von Eigenschaften der Materie.

Anhand von Überlegungen obiger Art verzichten die modernen Positivisten auf Begriffe wie »Geist«, »Gott«, übernatürliche Phänomene und Metaphysik. Solche Begriffe seien nach dieser Ansicht nur sublimierte Ausdrücke von Eigenschaften der Materie. In sich selber haben sie gar keinen Bestand. Eine Übernatur schlechthin existiere nicht. Sie sei nur ein Schatten der Materie, die Menschen konstruiert haben. Mit der »Natur« können wir rechnen, denn sie ist ein Teil unserer eigenen materiellen Realität. Aber Begriffe wie »Geist« und »Gott« seien bloße Projektionen des menschlichen Gehirnes für Phänomene, die das naturwissenschaftliche »Gehirn« noch nicht im Griff haben. Der experimentelle Fortschritt werde mit der Zeit alle Lücken in unserem Wissen ausfüllen, so dass Postulate wie »Gott« und »Geist« nicht mehr nötig sein werden. Die Materie und ihre Gesetzmäßigkeiten werden alles rein materialistisch erklären. Der Trend zum Materialismus muss also zur gleichen Zeit ein Trend weg von Gott, weg von einer Obernatur und aller übernatürlichen Religion sein.

Der naturwissenschaftliche Materialist (und der konsequente Positivist) glaubt, dass die Materie allein die ganze und die einzige Realität darstellt. Der dialektische Materialist geht einen Schritt weiter, indem er zu erklären versucht; wie die Materie auf autogene Art und Weise, ohne Lenkung oder Beeinflussung von außen, komplizierter wurde. Diese Art Materialismus wurde von Karl Marx entwickelt, um die Evolution der menschlichen Geschichte ohne Gottespostulat zu erklären. Marx glaubte natürlich an keinen Gott, musste aber die Evolution der menschlichen Gesellschaft zu höherer Ordnung irgendwie rationalisieren. Die alte Idee war, dass höhere Gewalten (Engel, Teufel, Gott) von ihrem Versteck aus heimlich das menschliche Geschick leiteten. Übernatur, in der Form von Gott, Engel oder Teufel, hatte durch ein »fiat« die Materie und dann das Leben ins Dasein gerufen. Nach dieser Erschaffung postulierte man diese heimliche Lenkung durch die Übernatur aus, die für die höhere Entwicklung des Lebens und der Gesellschaft sorgte. Marx änderte all das bezüglich der sozialen und gesellschaftlichen Entwicklung der Geschichte. Charles Darwin tat das gleiche für die Biologie mit seinem großen Buch (»Origin of Species«). Er erklärte die Bildung von höheren Spezies aus einfacheren mit seinem Postulat des Zufalls, der kleinen Veränderungen und der natürlichen Auslese. Marx und Darwin schalteten also die Notwendigkeit des Postulates einer Obernatur, eines Gottes, der für die Höherentwicklung in der Geschichte und in der Biologie sorgte, aus.

In der gleichen Epoche arbeiteten Clausius und Clapyron an der Theorie der thermodynamischen Hauptsätze. Sie kamen zu dem kategorischen Schluss, dass Materie, sich selbst überlassen, sich spontan und evolutionsmäßig nicht höher entwickle. Materie wurde nie spontan komplexer. Sie drückten diesen Befund so aus: Entropie (ein Maß der zur Verfügung stehenden Energie oder Ordnung), sich selbst überlassen, nimmt immer zu. Das heißt, dass Ordnung immer abnimmt. Materie tendiert spontan zu Unordnung.

Wenn also Materie die einzige Realität darstellt, und wenn Materie, sich selbst überlassen, immer zu Unordnung tendiert, wie soll man für die beobachtete Ordnung in der Materie eine Erklärung finden? Materie, sich selbst über-lassen, produziert Chaos. Wenn aber Materie alles ist, woher kommt die Ordnung (Leben z. B.), die man in der Materie findet? Materie *speichert« und produziert nach Clausius und Clapyron erhöhte Entropie, immer größer werdende Unordnung (bis zu einem Maximum), wenn sie sich selbst überlassen wird. Woher also die Ordnung, die wir in der Biologie selbst und in der biologischen Gesellschaft beobachten? Früher meinte man, dass Übernatur auf Materie schöpferisch einwirkte, Materie wie Ton formte, so dass die Ordnung, die wir in der Materie beobachten, der Einwirkung von Übernatur auf Natur zuzuschreiben ist. Die Positivisten und Materialisten postulieren nun, dass die einzige bestehende Realität die Realität von Materie selbst ist. Es gibt also keine andere außermaterielle Realität, die auf die Materie so einwirken könnte, dass Ordnung, gesenkte Entropie, entstehen kann. Wenn dies stimmt, woher rührt die Ordnung in der Materie? Es gibt doch keine andere Realität, die auf unsere Materie von außen einwirken kann, um die erhöhte Ordnung - die gesenkte Entropie - zu erklären.

Marx und Darwin versuchten mit ihren besonderen Postulaten gerade dieses Rätsel zu lösen. Fangen wir mit Charles Darwins Lösung. an. Er postulierte, dass es bei der Vermehrung der Zellen und Organismen in der Biologie immer kleine Veränderungen in den Tochterzellen und Tochterorganismen gab. Diese 'kleinen Veränderungen verliehen deren Besitzer kleine Vorteile (oder Nachteile) im Konkurrenzkampf des Lebens, so dass diejenigen Organismen, die kleine Abweichungen in ihrer Struktur besaßen, Vorteile (oder Nachteile) im Existenzkampf aufwiesen. So konnten die Organismen mit günstigen Abweichungen mehr Nachkommen hinterlassen und sich besser im Kampf ums Dasein durchsetzen. Dies brachte mit sich, dass die Nachkommenschaft solcher Organismen die kleinen günstigen Veränderungen von ihren Eltern erbte. So summierten sich diese kleinen Veränderungen und verbesserten die Organismen, die sie besaßen. Auf diese Weise entstand automatisch und autogen, ohne irgendwelche Beeinflussung eines Gottes, einer Übernatur oder einer anderen Realität außerhalb unserer materiellen Realität eine Entwicklung, eine Evolution nach »oben«. Pflanzen und Tiere wurden im Laufe der Zeit durch Darwins Prinzipien autogen und automatisch höher und besser. Evolution im Leben war ohne das Postulat eines lenkenden, entwerfenden übernatürlichen Gottes möglich. So konnten die Darwinisten das Postulat eines Gottes oder einer Übernatur zur Erklärung der Ordnung, die wir in der Materie beobachten, jetzt fallenlassen. Gott und Übernatur sind zur Erklärung biologisch höher geordneter Materie überflüssig. Deshalb lächeln materialistische Darwinisten mitleidig, wenn ein Christ von Gott spricht. Der Christ ist einfach zu bedauern. Er hat die Finessen der materialistischen Naturwissenschaft einfach nicht begreifen können.

So weit, so gut. Wie aber erklärte Marx die beobachtete Ordnung unter Menschen und in der menschlichen Geschichte? Wie hat sich die menschliche Gesellschaft durch Jahrtausende hindurch entwickelt? Marx erklärte, dass die menschliche Gesellschaft sich langsam auf ähnliche Weise nach »oben« entwickelte, wie wir die

biologische Entwicklung nach Darwin erklärt haben. Zuerst, sagte Marx, gäbe es keinen Gott und keine Übernatur, die alles von ihrem Versteck aus heimlich leiten. Diese altmodische Idee sei jetzt endgültig überholt. Die menschliche und die biologische »Gesellschaft« habe sich genau so autonom und autogen nach oben entwickelt, wie Darwin die biologische Evolution beschrieb und erklärte. Marx entwickelte seine Theorie der Dialektik ähnlich, wie Darwin seine Theorie der kleinen Veränderungen und darauf folgenden Auslese entwarf. Nach Marx steht die ganze menschliche Gesellschaft in einer Wechselwirkung oder Dialektik. Unsere Realität der menschlichen Gesellschaft steht in ständigem Wechsel und Kampf mit sich selbst. Die verschiedenen Bestandteile der Gesellschaft wirken nach dialektischen Prinzipien auf sich selbst ein, d. h. sie wirken nach entgegengesetzten Richtungen. Dialektik ist die Kunst der gegensätzlichen Gesprächsführung. Sie stellt einen Mechanismus dar, der durch Denken in Gegensatzbegriffen zu weiterer Erkenntnis gelangt (nach Wahrig). Somit ist der dialektische Materialismus eine Anschauung, nach der jede Entwicklung in der Materie und in der Gesellschaft als ein Ergebnis der sich ständig dialektisch verwandelnden und in Wechselbeziehung zueinander stehenden Formen der Materie (und der Gesellschaft) anzusehen ist (Wahrig). Die Wechselbeziehung, dieses gegensätzliche Aufeinanderprallen verschiedener Richtungen in der Materie und in der Gesellschaft, produzieren den Fortschritt in der Materie und auch in der Gesellschaft. Sie sind für die Evolution schlechthin verantwortlich. Diese Wechselbeziehungen erklären nach Marx allen Fortschritt, alle wahre Evolution. Sie sind autogen und brauchen keine Lenkung aus anderen Realitäten oder aus einer Obernatur. Durch diese Dialektik erklärte Marx allen Fortschritt in unserer Realität ohne ein Gottespostulat und ohne Metaphysik irgendwelcher Art. Deshalb ist der dialektische Materialist grundsätzlich ein Atheist und ein Feind aller Religion. Der dialektische Materialismus ist auch die Grundbasis aller kommunistischer Ideologie und Theorie.

2. Kommunistische Ideologie

Auf obige Art und Weise legte Marx und die anderen Väter kommunistischer Theorie die Grundbasis ihrer Ideologie, die die Notwendigkeit des Gottespostulats abschafft, indem sie zuerst als Axiom annimmt, dass es neben unserer Zeit-Raum-Realität keine übernatürliche Realität oder Realitäten gibt. Diese Basis ist somit rein materialistisch. Darwin erklärte alle Höherentwicklung in der Materie zum Leben und zu höheren Spezies hin durch seine kleinen Veränderungen und seine natürliche Auslese. Marx erklärte die Höherentwicklung bei den Menschen und auch in der Materie schlechthin durch seine Dialektik. Beide Mechanismen sind sich sehr ähnlich und schaffen das Gottes- und Übernaturpostulat als nicht notwendig ab.

Der Kommunismus ist heute nicht mehr monolithisch, wie das früher einmal der Fall war. Es gibt vielerlei Prägungen heute- russische und auch chinesische Kommunisten bekämpfen sich gegenseitig sogar mit aller Härte. Aber alle Kommunisten sind materialistisch, und alle sind dialektisch. Alle kommen ohne das Gottespostulat aus, und alle bekämpfen alle Arten von Religion. Der Kommunismus selbst trägt alle Merkmale einer atheistischen Religion. Er ist nämlich eine atheistische Religion, die alle theistischen Religionen bekämpft! Alles, was überstofflich sein könnte, alle Begriffe wie »Geist«, Psyche (= Seele), Jenseits, Engel, Teufel, ja, natürlich Gott selbst, sind nach kommunistischer Lehre eine bloße

Illusion. Sie sind eine Projektion des menschlichen Gehirnes - Wechselbeziehungen des Stofflichen. Somit sind sie in Wirklichkeit Projektionen der chemischen Beziehungen im Gehirn. Die letzte und eigentlich einzige Wirklichkeit ist die dialektisch wirkende Materie und ihre Chemie

3. Kommunistische und positivistische Ideologie

Die positivistische Ideologie leugnet also alles, was experimentell durch die Methoden der naturwissenschaftlichen Beobachtung nicht bewiesen werden kann. Offenbar ist es schwer, die Evidenz für die Existenz einer Übernatur mittels wissenschaftlicher Methoden in den Griff zu bekommen. Anhand eines Bildes des Matterhorns, also eines Bildes in zwei Dimensionen auf einer Fläche, ist es schwer, die Evidenz für das wirkliche dreidimensionale Matterhorn greifbar zu machen. Von tieferen Dimensionen aus ist es prinzipiell schwer, höhere Dimensionen unter Beweis zu stellen. Der Positivismus leugnet alles, was man in den tieferen Dimensionen des Labors durch Beobachtung und Experiment nicht beweisen kann.

Die Basis kommunistischer Ideologie ist zuerst positivistisch und dann dialektisch materialistisch. Als direkte Folge ist sie auch streng atheistisch. Wie wir schon gesehen haben, liegt das große Problem beim Positivismus und beim Materialismus im Ursprung der Ordnung in unserer Realität, wenn sie die Information, die zu dieser Ordnung führt, nicht intrinsisch besitzt. Der Biologe muss irgendwie das Problem der unerhörten Ordnung in der Biologie erklären, während der dialektische Materialist und Kommunist die Ordnung und Entwicklung in der menschlichen Gesellschaft auslegen muss. Die Physiker haben längst gezeigt, wie wir schon erwähnten, dass die Materie in sich selbst keine Quelle der ordnenden Information besitzt. In ihr herrscht der eindeutige Trend zur Unordnung, der universal ist. Wenn es also keine andere Realität neben oder über unserer Realität gibt, die für die Ordnung in unserer Dimension aufkommen könnte, wo nimmt man die Ordnung her, die uns umgibt und von der wir selber ein Teil sind?

Der naturwissenschaftliche Materialist, der Biologe ist, findet seine Antwort auf dieses Problem in Darwins Lehre der kleinen Veränderungen bei der Reproduktion, die dann durch die natürliche Auslese sortiert und verewigt werden, wie wir schon bemerkt haben. Ein biologischer Materialismus würde in sich selbst statisch sein - nicht fortschrittlich und nicht evolutionär. Im Gegenteil, nach den bekannten Gesetzen und Hauptsätzen der Physik zu urteilen, würde er regressiv und nicht progressiv sein, so dass wir keine Evolution der Materie zum Leben hin durch den Materialismus allein erwarten dürften. Erst die Einführung der Idee Darwins, dass alles Leben in einem dynamischen Kampf miteinander und gegeneinander steht, verleiht dem biologischen Materialismus Dynamik. Dieser Kampf ist grundsätzlich dialektisch. Die Verwandtschaft der Darwinschen Evolution mit der Marxistischen Lehre des dialektischen Materialismus geht also noch einmal klar hervor. Die verschiedenen Formen des Lebens und deshalb auch der Materie stehen in ständigem Kampf einer dialektischen Wechselbeziehung zueinander. Sie stehen ständig in einer dynamischen »Konfrontation«. Der dialektische Materialismus und der Darwinismus besitzen also die gemeinsame Idee eines dynamischen, in ihrem Wesen verankerten Kampfes gegeneinander, der in beiden Ideologien für den Fortschritt, für die Evolution nach oben, verantwortlich gemacht wird. Ohne

dialektischen Kampf wären Materialismus und Darwinismus steril und regressiv. Mit der Sortierung durch Kampf und Gegensätze werden beide Ideologien evolutionär und fortschrittlich.

Vielleicht dürfen wir diese Tatsache mit einem Beispiel erläutern, um das Wesen des dialektischen Materialismus und auch des Darwinismus plastischer klarzustellen. Wenn der naturwissenschaftliche Materialismus mit einem Fisch verglichen werden kann, muss die Dialektik dieses Materialismus seinen Schwimmflossen und seinem Schwanz gleichgesetzt werden. Der Materialismus und auch der Darwinismus können wie der Fisch auch ohne Flossen und Schwanz am Leben sein, doch können weder Fisch noch Materialismus sich ohne Flossen und Schwanz fortbewegen. Die Flossen und der Schwanz verleihen dem Fisch die Mobilität. Der »Fisch« des wissenschaftlichen Materialismus muss »Flossen« und »Schwanz« besitzen, wenn er nicht statisch (oder gar regressiv) sein soll. Die Dialektik im dialektischen Materialismus und die Selektion im Darwinismus funktionieren wie die Flossen und der Schwanz beim Fisch. Erst die Ausrüstung dieses »Materialismus-Fisches« mit Dialektik und Lebenskampf ermöglicht eine biologische sowie auch gesellschaftliche Evolution oder Bewegung nach »oben«.

Karl Marx hat den materialistischen Fisch mit »Flossen« und »Schwanz« ausgerüstet, er hat dem »Fisch« Dynamik verliehen. Deshalb ist der »Fisch« heute so weit gekommen, denn tatsächlich sind marxistische Dialektik oder Wechselbeziehungen kräftige Glieder des Materialismus geworden. Der kommunistische dialektische Materialismus hat mehr als die Hälfte der Welt an sich gerissen - so kräftig sind diese Flossen und dieser Schwanz. Das Gleiche gilt für Darwins Leistung. Er hat der materialistischen Biologie, die vorher statisch war, Dynamik mit seiner natürlichen Auslese verliehen. Darwins Evolutionstheorie ist die Basis der Biologie in der ganzen Welt geworden. In den kommunistischen Ländern im Osten wird sie ausschließlich gelehrt. Und im Westen beinahe ebenso. Wer Darwins Form der Dialektik in seiner Biologie nicht akzeptiert, der wird in fast keiner westlichen Universität akzeptiert. Die Dynamik der Wechselbeziehungen in der Materie, die zur Evolution in Gesellschaft und Biologie führt, ist zu einem Monopol geworden.

Die Mehrzahl der unterrichteten Menschen versteht heute das Wesen der Dialektik in der natürlichen Auslese und im Kampf ums Dasein in der Biologie. Das Prinzip ist einfach und auch überzeugend. Das gleiche gilt für unterrichtete Menschen auf dem Gebiet der Politik und der Sozialwissenschaften. Sie sind davon überzeugt, dass die marxistische Dialektik einfach und genau so überzeugend ist wie die Darwinsche natürliche Auslese. Heute wissen alle unterrichteten Menschen, dass die marxistische Idee des dynamischen, dialektischen Klassenkampfes für den sozialen Fortschritt verantwortlich gemacht wird. Denn überall fangen die Kommunisten den Klassenkampf an als Vorbote der Revolution und des sozialen Umsturzes auch dort, wo es praktisch keine Klassenunterschiede mehr gibt, weil in der westlichen Welt der Wohlstand so verbreitet ist. Marx postulierte, dass die unterdrückte Arbeiterklasse die eine Seite seiner dialektischen Verhältnisse darstellt. Von den Kapitalisten werden sie unterdrückt. Die Löhne sind zu tief, die sozialen Verhältnisse sind schlecht. Die Arbeitsstunden seien zu lang usw. Deshalb rebellieren die Arbeiter gegen ihre kapitalistischen Unterdrücker, sagt Marx. Das Ergebnis ist, dass die Kapitalisten die Arbeiterklasse noch mehr unterdrücken. Die gegensätzliche, dialektische Antwort zeigt sich in noch größerer Kampfeslust der Arbeiter. Als Reaktion entsteht nach Marx noch mehr Kampfeslust auf kapitalistischer Seite.

Nach Marx steigert sich diese dialektische Spannung, bis es zu einem allgemeinen

»Knall« kommt. Der revolutionäre Zustand ist eingetreten. Die alte Ordnung kann diese Art Spannung nicht mehr ertragen, sie explodiert, und aus dieser Explosion wird die neue revolutionäre Ära geboren. Das Paradies des kommunistischen, klassenlosen Staates oder seiner Gesellschaftsordnung geht aus den Trümmern dieses dialektischen Kampfes hervor. Also, Fortschritt und Evolution in unserer Dimension, sei es in der Biologie, sei es in der Politik und Gesellschaftsordnung, ist immer von Kampf, Elend und Not abhängig. Deshalb ist es zwecklos, einen Kommunisten aufzufordern, friedfertig zu sein. Er glaubt, dass Friedfertigkeit nur Stagnation und Stillstand nach sich ziehen kann. Der Weg zum kommunistischen Paradies geht immer über Trümmerfelder. Deshalb sagt er: Lasst uns so viele Trümmerhaufen wie nur möglich heraufbeschwören. Unsere Terroristen der extremen Linken glauben genau dasselbe, denn diese Terroristen sind einfach Kommunisten, die noch kein Reich erobert haben, über welches sie herrschen können. Mit Terror sind Lenin, Trotzki, Stalin und all die anderen Revolutionäre an die Macht gekommen. Hitler und Mussolini glaubten an genau die gleichen Prinzipien. Hitler lächelte über die Menschen (wie Chamberlain zum Beispiel), die ihn zum Frieden aufforderten. Solche Menschen waren einfach ungebildet in seinen Augen. Sie hatten, meinte er, das Wesen des evolutionären Fortschrittes noch nicht begriffen.

Die Parole heißt also: Entwicklung oder Evolution geht in unserer materiellen Realität aus den Wechselbeziehungen oder der Dialektik in der Materie, in der Biologie und in der Politik automatisch hervor. Wenn einmal die Dialektik in unserer Materie gegeben ist, dann ist auch Evolution gegeben. Die Biologen lehren dies eindeutig. Sie behaupten, dass überall, wo es Materie und die richtigen Bedingungen gibt, Leben aus dem Nichtleben automatisch durch chemische Evolution hervorgehen wird. Dies wird auf allen Planeten des Weltalls der Fall sein. Leben muss automatisch aus dieser materiellen Dialektik hervorgehen. Die Kommunisten aller Schattierungen lehren das gleiche Prinzip: Wo es Klassenkampf, d. h. Kapitalisten und Arbeiter gibt, da muss es die Dialektik eines Kampfes zwischen beiden Klassen auch geben. Diese Dialektik muss, nach Marx, automatisch und sicher zu einem kommunistischen Paradies führen - so sicher, wie die Sonne jeden Morgen zum neuen Tag aufgeht. Wo eine Gesellschaft existiert, in der Ausbeuter und Ausgebeutete vorkommen, da muss Dialektik herrschen, da wird auch Revolution sein. Und da wird das klassenlose Paradies entstehen. Für die Marxisten und für die Darwinisten ist es nur eine Frage der Zeit. Leben entsteht, und der Kommunismus breitet sich aus. So sicher sind sie sich ihrer Theorie. Das Bedenkliche ist, dass mehr als die Hälfte der Welt unter der politischen Gewalt von Menschen schmachtet, die an all das glauben. Sicher ist, dass die Mehrzahl der Biologen im Westen den Darwinismus als erwiesene Tatsache annimmt. Fast die ganze akademische Welt ist vom materialistischen Darwinismus erobert worden.

Unsere nächste Frage ist die: Ergibt eine Dialektik dieser Art ganz sicher eine Evolution in der Biologie und eine Evolution in der Gesellschaft, wie die Marxisten und die Darwinisten es behaupten? Wir müssen die Frage gründlich prüfen, denn sehr viel ist sowohl in der Politik wie auch in der Biologie davon abhängig.

4. Die Wirksamkeit der politischen Dialektik

Was soll man von oben beschriebener Ideologie der politischen Dialektik halten? Wir müssen diese Frage zuerst behandeln, ehe wir zu unserer zweiten Frage übergehen: Was sagt die heutige Naturwissenschaft zu der Ideologie des Materialismus schlechthin?

An dieser Stelle möchte ich auf das Problem der Gültigkeit des evolutionären Prinzips der biologischen Dialektik, die wir natürliche Auslese nennen, nicht eingehen. In verschiedenen Büchern[1] habe ich gezeigt, dass man heute Darwins Prinzip der natürlichen Auslese als Haupttriebfeder hinter der biologischen Evolution bezweifeln kann. Sie ist ungenügend als Theorie, weil sie eine tautologische Theorie ist. Eine Theorie, die aussagt, dass nur die biologischen Formen überleben, die überleben, ist unwiderlegbar, weil sie bar jeglicher Aussagekraft ist. Ich verweise auf die oben genannten Bücher ausführlicherer Auskunft auf diesem Gebiet.

Für die Entwicklung unserer Gedanken brauchen wir aber trotzdem eine allgemeine Übersicht der Gründe, die gegen das Prinzip der automatischen Evolution (politisch und biologisch) nach oben durch Auslese und Dialektik sprechen. In einer Nussschale kann man die Argumente so zusammenfassen: Eine Evolution nach oben durch Zufall und Zufallsbewegungen, wie die darwinsche und marxistische Dialektik sie verlangen, kann man nur dort erwarten, wo zufällige Bewegungen oder Dialektik »gesiebt« oder »gleichgerichtet« werden. Das Beispiel einer sich automatisch aufziehenden Uhr dient uns hier am besten. Die Uhr benutzt zufällige Armbewegungen, Dialektik, um sich aufzuziehen. Diese Bewegungen können nach links, nach rechts, nach oben oder nach unten gehen. Sie sind ihrem Wesen nach dialektisch - jede Bewegung hat ihre Gegenbewegung. Die Bewegung nach links besitzt einen Partner die Bewegung nach rechts. Die Bewegung nach unten besitzt auch einen Partner - die Bewegung nach oben. Der Uhr selber wird also eine echte Dialektik angeboten - Bewegungen nach links und Bewegungen nach rechts, Bewegungen nach oben, die von Bewegungen nach unten ausgeglichen oder neutralisiert werden können.

Durch diese Dialektik an Bewegungen zieht sich die Uhr automatisch auf. Die Evolution, behauptet der Darwinist oder Marxist, entstammt also der Dialektik nach echt marxistischen (oder darwinschen) Prinzipien! Ist aber die Sachlage so einfach, wie Marx sie sich vorstellte? Die Antwort liegt im Beispiel des Mechanismus einer automatischen Uhr, die sich anhand von Zufall aufzieht. Sie kann dieses Kunststück nämlich nur dann fertig bringen, wenn sie eine Vorrichtung besitzt, die die Dialektik der Bewegungen sortiert oder gleichrichtet. Sie besitzt in sich nämlich eine Raste, die als Gleichrichter funktioniert. Diese Raste erlaubt, wollen wir sagen, die Bewegung nach unten, blockiert aber die entgegengesetzte Bewegung (Dialektik) nach oben. In Wirklichkeit ist diese Raste sozusagen zum Denken programmiert. Denn Denken besteht aus einer Entscheidung, »ja« zu dieser Bewegung (Dialektik) und »nein« zu einer entgegengesetzten Bewegung zu sagen. So ist die Raste unserer Uhr in Wirklichkeit eine Maschine, die ganz einfach und programmiert »denkt«. Sehr primitiv, doch effektiv, denn aus diesen ständigen Entscheidungen, »ja« zu dieser Bewegung und »nein« zu der entgegengesetzten, dialektischen Bewegung zu sagen,

---

[1] z. B. »Herkunft und Zukunft des Menschen«,.»Die Erschaffung des Lebens«, »Gott: Sein oder Nichtsein«, »Grundlage zu einer neuen Biologie«

entsteht die Fähigkeit der Uhr, sich anhand von zufälligen Bewegungen aufzuziehen - oder Entropie zu senken, Ordnung zu erhöhen.

Wenn die Automatik einer Uhr kaputt geht, zieht sie sich natürlich nicht mehr auf. Meist geht die Raste, der »Denkapparat«, kaputt, so dass die Uhr nicht mehr imstande ist, ihr primitives Denken durchzuführen. Sie kann nicht mehr »ja« zu den Bewegungen nach unten und »nein« zu den Bewegungen nach oben sagen. Die Gleichrichtung in der Dialektik ist dahin. Infolgedessen kann die Uhr keine »Evolution« nach oben vollziehen. Ihre Fähigkeit, aus der Dialektik der zufälligen Bewegungen eine Evolution (eine Senkung von Entropie), ein Aufziehen der Uhr, hervorzuzaubern, ist in Wirklichkeit gar nicht von der Dialektik allein abhängig, sondern von der Dialektik plus Raste, Gleichrichter oder »Denkapparat«. Zufällige Bewegungen meines Armes (Dialektik) ziehen meine nicht automatische Uhr nie auf. Ich kann meinen Arm bewegen, so lange ich will. Die Uhr wird sich nie aufziehen, denn die Raste, der Denkapparat, der Gleichrichter, ist nicht vorhanden. Die Dialektik an sich hat nie eine Uhr aufgezogen, und die Dialektik an sich hat nie Evolution hervorgerufen. Was Uhren aufzieht, ist Dialektik plus Raste oder Denkapparat. Denn der Denkapparat trifft Entscheidungen, diese Bewegung (Dialektik) anzunehmen und jene Bewegung (Dialektik) abzulehnen.

Die Raste benimmt sich also wie ein Ventil. Sie ist ein Ventil. Und als Ventil ist sie maßgeblich für die Herausfiltrierung von Ordnung oder Evolution aus dem Chaos der Dialektik. Die große Frage, die wir uns hier stellen müssen, ist natürlich die: Wo kam die Intelligenz her, um ein solches Ventil bei einer Uhr, in der Gesellschaft oder in der Biologie zu bauen? Denn der Bau eines Ventils oder einer Raste verlangt Denken, Geist, Entscheidungen oder Intelligenz. Wer hat jemals die Fabrikation eines programmierten Gleichrichters, eines Ventils, einer Maschine oder gar einer einfachen Raste wie in einer automatischen Uhr ohne die Mitwirkung von Intelligenz konstatiert? Wo war also die Intelligenz, die das erste Ventil herstellte, um aus der Dialektik der chemischen, das erste Leben hervorgehen zu lassen? Die Tatsache ist natürlich, dass die organische und biologische Chemie, die hinter dem Leben steht, eine solche Raste nicht kennt. Denn organisch-chemische Reaktionen sind reversibel, sie laufen vorwärts und rückwärts - genau wie eine kaputte Raste, die die Uhr nicht aufziehen kann! Für die Erklärung der chemischen Evolution nach darwinschen Prinzipien müsste man eine chemische Raste in Händen haben, die immer dafür sorgt, dass die chemischen Reaktionen nach oben gehen und nicht nach unten. Diese Raste fehlt in der nicht lebenden Natur, so dass die zufälligen chemischen Reaktionen, die Dialektik der Natur, nicht imstande sind, chemische Evolution - nach Darwin - hervorzubringen. Man müsste eine Raste im chemischen System haben, ehe man für chemische Evolution sorgen kann. Wir konstatieren also, dass Zufall ein programmiertes, denkendes Ventil, eine Maschine oder eine Raste dieser Art nie hervorgebracht hat. Deshalb werden die zufälligen Reaktionen der Chemie in der Natur genauso wenig eine chemische Evolution zum Leben hinauf hervorbringen; wie eine Uhr ohne die Automatik einer Raste die Hauptfeder aus der Kraft zufälliger Armbewegungen aufziehen kann. Die nötige Raste muss aber dort fehlen, wo es keine Intelligenz im System der Natur gibt.

Denn eine Raste ist eine Maschine, und eine Maschine ist intelligenzbedingt. Dialektik allein ist also ungenügend, um für Fortschritt und für chemische Evolution zu sorgen.

Anders verhält es sich bezüglich der Dialektik der Evolution, nachdem einmal Leben entstanden ist. Wenn einmal Leben vorhanden ist, könnte die natürliche Auslese unter lebenden Organismen, die untereinander konkurrieren, tatsächlich wie ein

Ventil oder eine Raste funktionieren. Dadurch - durch die natürliche Auslese und das überleben der Tüchtigeren - könnten die tauglicheren Lebensformen von den weniger tauglichen sortiert werden. Die weniger Tauglichen werden endgültig aussortiert, indem sie aussterben. Die besser Adaptierten pflanzen sich fort und hinterlassen Nachkommenschaft.

Auf diese Weise könnte natürliche Auslese wie ein Ventil oder wie eine Raste in der Dialektik der Wechselbeziehungen des Lebens funktionieren, wenn einmal Leben vorhanden ist. Es ist aber meine persönliche Überzeugung, dass das Ventil der natürlichen Auslese zu schwach ist, um für die biologische Entstehung der Spezies zu sorgen. Die Gründe für diese Überzeugung habe ich in den zitierten Werken angegeben. Die mathematischen Postulate Manfred Eigens, der chemische Evolution durch Zufall erklären will, werden später behandelt.

Wie aber verhält es sich mit der marxistischen Dialektik und mit dem Fortschritt in der Gesellschaft? In einer Revolution und im Klassenkampf ist die Dialektik sicher vorhanden . . . die »Armbewegungen« wie bei der Uhr sind vorhanden. Die Frage ist die nach der Raste oder dem Ventil. Im revolutionären Kampf muss die Dialektik des Hin und Her irgendwie sortiert werden, wenn es tatsächlich zu einer wirklich höheren Entwicklung in der Gesellschaftsordnung kommen soll. Wo aber findet man in einem revolutionären Kampf eine Sortierung, wie die einer Raste, die das Nachteilige vom Vorteilhaften trennt und unterscheidet? Man findet in den Revolutionen und Kriegen dieser Welt nur ein Kaputthauen von allem, vom Guten sowie vom Bösen. Wenn eine Revolution oder ein Krieg Evolution nach oben, wirklich nach oben, bewirken soll, müsste man eine streng sortierende Vorrichtung einbauen, die nur das vernichtet, was »Bewegung nach unten« ist und das schont und erhält, was »Bewegung nach oben« ist. Die Dialektik an sich ist sicher gut und ganz natürlich - so natürlich wie meine Armbewegungen. Sie bietet Bewegung an. Was sie aber evolutionär, progressiv macht ist die Sortierung durch eine Raste. In den meisten Revolutionen und Kriegen aber, die ich persönlich beobachtet habe, ist absolut nichts vorhanden, was nachteilige Dialektik verhindert und vorteilige Dialektik fördert. Die Raste, das Ventil, fehlt.

Nehmen wir als Beispiel die Französische Revolution. Das Morden und die Gewalttaten haben sicher manches Böse beseitigt. Aber wurde nicht zur gleichen Zeit ebensoviel oder gar mehr Gutes vernichtet? Frankreich hat sich bis zum heutigen Tag von dieser Katastrophe nicht erholt. Was nicht getötet wurde, musste fliehen. Erwähnen wir die Flucht der Hugenotten aus Frankreich. Was das Land durch diese Gräueltat verlor, kam anderen benachbarten Ländern zugute. Die Wirtschaft in Frankreich wurde verletzt. Die besten Männer flohen ins Ausland oder wurden getötet. Leute wie Fouche überlebten das Blutbad. Die Revolution und der Klassenkampf vernichteten alles. Sie sind nicht selektiv genug, um wie ein Ventil zu funktionieren, was eine Vorbedingung für Fortschritt durch Dialektik wäre.

Die russische kommunistische Revolution zeigt ähnliche Züge. Wie viele Millionen von Menschen haben die Hungersnot nach der Machtübernahme seitens der Kommunisten nicht überlebt? Wäre der Westen in der Form von Lebensmitteln nicht zu Hilfe gekommen, wäre die Katastrophe noch viel schlimmer gewesen. Alles wurde durch die gewalttätigen Revolutionäre niedergehauen. Sicher waren die Umstände in Russland vor dem Krieg und vor der Revolution schlecht. Wer würde aber behaupten wollen, dass heute in Sowjetrussland mehr Freiheit für den gewöhnlichen »Bürger« herrscht als damals unter den Zaren? Nach Solschenizyns Berichten zu urteilen, sind noch Millionen von Menschen in Sibirien, die kein Verbrechen begangen haben. Der Staat des kommunistischen Paradieses braucht billige Arbeitskräfte. Da wurden

Arbeitskandidaten auf der Straße zusammengetrommelt, um diesem Bedarf nachzukommen. Derjenige, der im letzten Krieg in deutscher Gefangenschaft (oder auch alliierter Gefangenschaft) war, wurde . . . stracks nach Sibirien befördert. Sie hatten zuviel Fortschritt im Westen gesehen, der nicht revolutionärdialektischen Ursprungs war und deshalb für das Volk zu Hause gefährlich sein könnte!

Man braucht nur nach Berlin zu gehen! Die Mauer ist ein permanentes Zeichen des Gefängnisses, das aus dem Staat drüben geworden ist. Die Freiheit ist dahin. Nun, Freiheit ist sicher ein höchstes Bedürfnis aller Menschen. Denn ohne sie kann kein Mensch sich richtig entwickeln. Durch die marxistischen Revolutionen geht aber Freiheit immer verloren. Man überlege die Situationen im ehemaligen Süd-Vietnam. Unter den Roten ist sogar der bloße Gedanke an Landesflucht ein Verbrechen gegen den Staat, der das sozialistische Paradies dort eingeführt hat. In der DDR ist die Lage nicht anders.

Nein, revolutionäre Dialektik allein bringt keine wahre Evolution hervor. Ein Mensch, der, wie viele Revolutionäre, mit 14 bis 16 Jahren in der Kunst der allgemeinen, sinnlosen Vernichtung erzogen worden ist, kennt keine Raste, kein Ventil. Er haut alles kaputt. Deshalb kann sein System, seine Dialektik, keine Evolution hervorbringen, sondern nur Revolution (= Umsturz, Vernichtung) und deshalb Involution (Rückbildung).

Das Prinzip der Dialektik selbst garantiert also weder in der Biologie noch in der Politik und Gesellschaftsordnung eine Evolution nach oben. Ein selektives Denkorgan, eine Raste, ist erforderlich, um dies zu erreichen.

Jetzt müssen wir unsere Aufmerksamkeit auf das Problem des Materialismus selbst lenken. Den dialektischen Teil des Materialismus haben wir kurz angeschaut. Lasst uns jetzt das Grundproblem des Materialismus schlechthin untersuchen, um festzustellen, ob er im Lichte der modernen naturwissenschaftlichen Forschung so wenig vertretbar ist wie das Prinzip der Dialektik selbst.

Kapitel 2

Der Materialismus im Lichte moderner naturwissenschaftlicher Forschung

1. Allgemeines über den Materialismus

Es ist leichter, die Frage nach der Wissenschaftlichkeit des naturwissenschaftlichen Materialismus zu beantworten als die Frage nach der Wissenschaftlichkeit der marxistischen und Darwinschen Dialektik. Denn der wissenschaftliche Materialismus glaubt, dass die einzige Realität die der Materie ist. Heute besitzen wir aber klare experimentelle Beweise dafür, dass es andere Realitäten und Dimensionen gibt als unsere Zeit-Raum-Kontinuum-Realität. Ist dies der Fall, dann ist der naturwissenschaftliche Materialismus erledigt, denn er behauptet, dass die einzige existierende Realität die des Zeit-Raum-Kontinuums, in dem wir leben, sei.

Wir müssen aber ganz unten mit den Daten anfangen. Der naturwissenschaftliche Materialismus behauptet, das Zeit-Raum-Kontinuum der Materie, in dem wir leben, stelle die ganze und einzige Realität des Alls dar. Nach dieser Auffassung gibt es keine jenseitigen Dimensionen oder Realitäten, von denen wir irgendwie in unserer Realität erkenntnismäßig abgeschnitten sind. Alles, was existiert, muss unserem Blick, unserer Erkenntnis und unserer Forschung offen sein. Es darf keine unzugänglichen Realitäten oder Dimensionen geben, die wir anhand der naturwissenschaftlichen Methode nicht erforschen können. Es darf keine letzten Mysterien geben. Was wir nicht er-forschen können, das darf nach materialistischer Auffassung nicht existieren. Das ist die materialistische Parole

Also, das dreidimensionale Raum-Zeit-Kontinuum stellt in den Augen der wissenschaftlichen Materialisten die ganze, totale Realität dar, und diese ganze Realität kann von Naturwissenschaftlern total erforscht werden. Letzte Geheimnisse gibt es demnach nicht. Wer nicht glaubt, dass das die Geistesverfassung und Denkweise vieler forschender Naturwissenschaftler heute ist, lese Jacques Monod. Wenn es aber tatsächlich ein »Jenseits«, andere Kontinua gibt, die wir nicht erforschen können; dann wird dadurch die Glaubwürdigkeit des Materialismus in Frage gestellt. Letzte Geheimnisse anderer Dimensionen und Realitäten wie Engel, Teufel, Geister, Leben nach dem Tod, Himmel und Hölle gibt es vom materialistischen Standpunkt aus nicht. Und wenn es sie gäbe, dann könnten wir sie nach unserer naturwissenschaftlichen Methode schon erforschen, behaupten die Materialisten. Wenn man über etwas Jenseitiges spricht, das dem Zugriff der wissenschaftlichen Methode entzogen ist, hört heutzutage kein Naturwissenschaftler (mit einigen Ausnahmen natürlich) ernsthaft zu. Deshalb behauptet Jacques Monod am Anfang seines Buches »Zufall und Notwendigkeit«, dass Metaphysik an sich wissenschaftlich nicht ernst zunehmen sei. Kein ernsthafter Forscher könne sich mit etwas abgeben, was er im Labor nicht erfassen kann. Der Materialist bezweifelt in Wirklichkeit die Existenz anderer Dimensionen schlechthin und zieht sie deshalb niemals in Betracht, wenn er Theorien über das Verhältnis des Menschen zum Rest des Universums aufbaut. Die ganze moderne materialistische Naturwissenschaft weist den gleichen Trend auf. Heute denkt man praktisch, sagt man, und deshalb auch materialistisch.

Auf diesem Gebiet ist die moderne führende Naturwissenschaft - besonders die biologische Naturwissenschaft - nicht etwa agnostisch, sondern definitiv »gnostisch«. Dabei will ich das Wort im alten Sinn der Mysterien gar nicht benutzen. Ich will bloß darauf hinweisen, dass die moderne materialistische Naturwissenschaft definitiv »weiß« (gnosis), dass es keine anderen Realitäten außer der der Materie gibt, mit denen man ernsthaft rechnen müsse. Das will sagen, dass man »gnostisch« denkt- man weiß, dass es keine solche Realitäten in Wirklichkeit gibt. Wir Menschen sind ein Teil dieser Raum-Zeit-Realität, die alles ist, was es in Wirklichkeit gibt. Was darüber ist, muss »metaphysisch« sein, was im Grunde genommen »nicht ernst zu nehmen« heißt. Denn man kann das Metaphysische anhand der naturwissenschaftlichen Methode nicht erforschen. Das ist die feste Einstellung von Jacques Monod und vielen anderen Establishment-Forschern. Was »metaphysisch« ist, ist zur gleichen Zeit ipso facto unwissenschaftlich.

Was soll man dazu. sagen? Die Antwort ist in letzter Zeit ganz einfach geworden, denn neuerdings hat man in der Astronomie Beobachtungen gemacht, die die ganze oben geschilderte Einstellung und Auffassung materialistischer Naturwissenschaftler unhaltbar gemacht haben. Heute weiß man sogar genau, wo es andere Dimensionen und Kontinua gibt, die unserer Realität und unseren naturwissenschaftlichen Forschungsmethoden prinzipiell nicht zugänglich sind, die aber ganz gewiss existieren! Wenn man die Existenz von nur einer solchen Realität, die uns und unseren Forschungsmethoden nicht zugänglich ist, fest und klar beweisen kann, wird die Gesamtbasis des naturwissenschaftlichen Materialismus unhaltbar sein. Und wenn diese materialistische Basis in Frage gestellt werden kann, stellt man zur gleichen Zeit die Gesamtbasis des Weltkommunismus und der Weltrevolution in Frage.

Denn Weltkommunismus und Weltrevolution sind im Materialismus gegründet - eigentlich sind sie Produkte des Materialismus. Wenn man den Materialismus aus dem Sattel hebt, hebt man zur gleichen Zeit die Basis des Weltkommunismus und der Weltrevolution aus dem Sattel. Unsere Überlegungen auf diesem Gebiet sind also nicht müßig oder bloß von theoretischer Bedeutung. Sie können sogar die Weltgeschichte ändern, wenn man sie konsequent verfolgt.

Ehe wir mit der wissenschaftlichen Seite beginnen, müssen wir aber noch etwas erwähnen. Wenn Kommunismus und Weltrevolution materialistisch sind, und wenn der Materialismus ein Irrtum ist, dann sind Kommunismus und Materialismus Irrtümer. Viele Millionen von Menschen glauben an den Kommunismus und an die Weltrevolution. Wenn nun beide Irrtümer sind, was würde man als Folge dieser Irrtümer erwarten? »Die Wahrheit macht euch frei«, sagte Jesus Christus (Johannes 8, 32). Wahrheit aller Art befreit uns also. Da würde man das Gegenteil von Unwahrheit oder Irrtum erwarten. Irrtümer werden uns also versklaven. Sieht man nicht gerade diese Wirkung überall, wo Weltkommunismus und Weltrevolution die Macht über Völker gewinnen? Unter kommunistischer Herrschaft ist es direkt ein Verbrechen, den Bereich des Kommunismus verlassen zu wollen. Man gehe nach Berlin, wenn man die Mauer, das Symbol dieser Versklavung durch den materialistischen Irrtum, praktisch vor Augen sehen will; Russland, China - und jetzt Südvietnam und Angola weisen das gleiche tragische Bild auf. Weil Irrtum versklavt, ist es doch wichtig zu wissen, wo genau der Irrtum des Materialismus, der Grundbasis des Weltkommunismus, liegt. Check Point Charlie im amerikanischen Sektor in Westberlin bietet eine gute Gelegenheit, die versklavende Wirkung eines Irrtums plastisch vor Augen sehen zu können.

Es ist sehr leicht, die Irrtümer und Fehler anderer zu sehen. Es ist sogar

pharisäerhaft, solche bei anderen zu sehen, wenn man zur gleichen Zeit etwaige ähnliche Fehler bei sich selbst nicht sehen will. Es soll doch allen, die Augen haben, um zu sehen, klar sein, dass der Westen den gleichen materialistischen Weg geht. Denn die westliche Naturwissenschaft und der westliche Intellektualismus sind fast genauso materialistisch wie die im Osten. Der Unterschied liegt bloß darin, dass der Westen immer noch die alten Formen des Gegenteils vom Materialismus walten lässt, nämlich den Supernaturalismus! Offiziell glaubt man im Westen, besonders in den USA, noch an einen Gott. Im Osten glaubt man offiziell an keinen Gott. Darin liegt fast der ganze und einzige Unterschied heutzutage. Das bedeutet, dass der Westen unstabil ist und sehr leicht in den offiziellen Materialismus übergleiten könnte. Die Mehrzahl der westlichen Bevölkerung glaubt in ihrem Herzen kaum mehr an einen Gott. Es sei denn, dass im Westen eine Umkehr geschieht, wird er schnell und plötzlich so versklavt werden wie der Osten. Finanziell und steuermäßig ist diese Versklavung schon da. Gerade aus diesem Grund sind diese Gedanken entstanden. Hoffentlich wird der Westen die Gefahr sehen und rechtzeitig handeln.

Jetzt müssen wir zur Hauptfrage zurückkehren. Welches sind denn die naturwissenschaftlichen Fortschritte der letzten zehn Jahre, die die Basis des wissenschaftlichen Materialismus untergraben?

2. Fortschritte in der Forschung, die zur Demission des wissenschaftlichen Materialismus führen

Welche naturwissenschaftlichen Forschungen haben nun ganz konkret dazu beigetragen, die Irrtümer des natur-wissenschaftlichen Materialismus aufzudecken? Zuerst könnte man natürlich die Erforschung der so genannten Psi-Phänomene zitieren, die von Rhine und Soale und ihren Kollegen und Nachfolgern auf breiter Basis untersucht worden sind. Telekinese, Telepathie und Hellsehen sind heute Gegenstand allgemeinen Gesprächs geworden. Diese Psi-Phänomene sind auch Gegenstand wissenschaftlicher Forschung. Aber sie sind auch ein Tummelplatz für Mogeleien und Schwindel geworden. Es ist ganz klar, dass man Versuche auf diesen Gebieten nicht nach Belieben wiederholen kann, so dass es Wissenschaftler gibt, die den Versuchen jeglichen wissenschaftlichen Wert absprechen. Aber auch wenn 95 % der Teste negativ ausfallen, weil man sie nicht hundertprozentig kontrollieren kann, bleiben doch etwa 5% bestehen, die man als echt anerkennen muss. Der Materialismus allein kann diese wenigen Restversuche, die man als echt anerkennen könnte, nicht erklären. Wie sollte der Materialismus Telepathie von einem Ende der Welt zum anderen erklären? Wie sollte er eine Telekinese erklären? Der Materialismus hat bis jetzt diese 5 % (oder auch weniger) ohne das, Postulat eines zusätzlichen Kontinuums außerhalb unseres Raum-Zeit-Kontinuums nicht erklären können.

Nicht nur einige Wissenschaftlerhaben die Telepathie experimentell konstatiert. Viele »Laien« auf diesem Gebiet haben sie praktisch im Leben erlebt, so dass man sie nicht einfach in Bausch und Bogen verwerfen darf. Meine Frau und ich haben sie auf einwandfreie Art und Weise auch erlebt und die Erfahrung beschrieben.[2]

---

[2] Der Mensch im Stress, Hänssler-Verlag, D-7303 Neuhausen-Stuttgart, Postfach 1220, BRD

Erfahrungen dieser Art darf man nicht einfach nur deswegen ablehnen, weil sie in die naturwissenschaftlich materialistische Ideologie nicht hineinpassen und sich nicht nach. Belieben wiederholen lassen. Radiowellen, physikalische Gesetze, die wir kennen, können die Phänomene Telepathie, Hellsehen oder Telekinese nicht erklären. Deshalb muss man eine Ursache postulieren, die außerhalb unseres Raum-Zeit-Kontinuums liegt. Eine glatte Leugnung dieser Phänomene, nur weil sie »metaphysisch« sind, ist wissenschaftlich weniger als objektiv.

Wir beabsichtigen aber nicht, den Materialismus als eine irrtümliche Ideologie anhand von Telekinese oder Telepathie aufdecken zu wollen. Obwohl es zweifelsohne echte Telepathie und echte Telekinese gibt, die durch ihre Tatsächlichkeit den Materialismus vernichten, wollen wir hier andere Beobachtungen zur Hand nehmen, um zu zeigen, wie das Postulat des wissenschaftlichen Materialismus vernichtet wird. Die Gebiete, die wir durchnehmen wollen, sind experimentell gesehen viel sicherer als Psiphänomene.

3. Neue Entdeckungen in der Astronomie

Während der sechziger Jahre wurden die ersten großen Radioteleskope entwickelt. In Cambridge, England, nahm man 1967 ein Radioteleskop in Betrieb, das sehr schnell interessante Resultate zeitigte. Mit Hilfe dieses Instrumentes fing man an, gewisse merkwürdige Impulse aus einer bestimmten Gegend des Himmels festzustellen. Diese Impulse hörten sich wie ein Code an, der eine Bedeutung in sich barg. Nach genauem Hinhorchen meinte man, dass fremde kosmische Intelligenzen den Versuch unternommen hätten, sich mit anderen Intelligenzen im Weltall in Verbindung zu setzen.

Die Aufregung in radioastronomischen Kreisen über diese Radioimpulse war so groß, dass man die Entdeckung ein ganzes Jahr verschwieg. Man befürchtete eine Panik in der Bevölkerung, die meinen könnte, dass andere Intelligenzen gegen die Erde und ihre Bewohner Krieg führen wollten. Wenn nun die Intelligenz dieser mutmaßlichen Wesen größer wäre als die unsere, würde die Erde nach einem kosmischen Krieg keine Chance zum Überleben haben. Science Fiction hatte schon längst einen guten Nährboden für eine solche Panik geschaffen. Man war in Wirklichkeit dabei, die Überreste einer Supernova, die von chinesischen Astrologen im Jahre 1054 in der Krebs Nebula gesehen wurde, zu beobachten. Sie liegt ca. 6000 Lichtjahre von der Erde entfernt. Das ganze Forschungsprojekt wurde geheim gehalten und erhielt den Decknamen L. G. M. (= Little Green Men = kleine grüne Männer). Im Laufe der Zeit wurde es aber klar, dass die Radioimpulse nichts mit fremden Intelligenzen zu tun hatten. Sie stammten aus Pulsaren oder »Weißen Zwergen«, die eine besondere Art Stern darstellten. Sie sind auch als Neutronensterne bekannt und bestehen aus bisher unvorstellbar komprimiertem Stoff. Weiße Zwerge entstehen folgendermaßen:

Ein Stern, der mindestens 1.4 Solarmassen groß ist (d. h. mindestens 1.4 mal so groß an Masse ist wie unsere Sonne), besitzt nach der Relativitätstheorie die Neigung, unter der Einwirkung der eigenen Gravitation in sich selbst zu kollabieren. Die eigene Schwerkraft wirkt auf die eigene Masse derart, dass der Stern in sich selbst zusammenfällt. Dieser Kollaps findet so statt wie bei einem Gummiluftballon. Wenn man die Luft auslässt, fällt er ganz plötzlich - aber auch massiv- in sich zusammen. Die Folge dieses Kollapses ist natürlich, dass die Dichte des Sternes

(und des Luftballons?) rapide zunimmt. Aber keine »Luft« wird beim Stern »ausgelassen«. Der Stern komprimiert sich selbst unter dem Einfluss der eigenen Schwerkraft.

Wenn nun die Dichte des Sternes größer wird, muss der Stoff, aus dem der Stern besteht, schwerer werden. Das Schwererwerden des Stoffes hat zur Folge, dass die Schwerkraft zunimmt. Denn Gewicht ist doch ein Maß der Schwerkraft. Die Tatsache, dass die Schwerkraft zunimmt, bringt mit sich, dass der Kollaps des Sternes in sich selbst noch weiter vor sich geht - er kollabiert weiter und wird immer kleiner, komprimierter und dichter. Der Kollaps geht also wie eine Kettenreaktion vor sich. Der Stern autokomprimiert sich immer weiter und wird dabei immer kleiner und immer dichter. Mit anderen Worten kommt eine Autokompression unter dem Druck der eigenen Schwerkraft zustande, die in dem Maße. größer wird, wie die Dimensionen vom Stoff des Sternes kleiner werden. Wie der Stern immer kleiner wird, so werden die Dichte und die Schwerkraft fortwährend größer.

Als Resultat dieses Autokollapses entsteht ein Stern, der sich »Weißer Zwerg« nennt. Oft rotiert er sehr schnell. (Er kann viel schneller als »normale« Sterne rotieren, ohne durch Zentrifugalkraft auseinander zu fliegen, weil der Stoff, aus dem er besteht, so schwer und dicht ist.) Er strahlt ungeheure Mengen von Energie aus. Ein solcher Weißer Zwerg strahlt pro Einheit viel mehr Energie aus als unsere Sonne. Man ist noch nicht sicher, wie die ganze Energie eines solchen Sternes entsteht- ob aus Kernkraft, aus Rotation oder aus einer sonstigen Energiequelle. Sicher ist, dass die Energieausstrahlung eines solchen Weißen Zwerges enorm ist. Zu dieser Energieausstrahlung gehören auch die Radioimpulse, die die Ursache der Bezeichnung L. G. M. waren. Die Pulse dieser Ausstrahlung können mit der Rotation solcher Sterne zusammenhängen. Die Periodizität der Impulse variiert möglicherweise mit der Rotationsgeschwindigkeit. Ein solcher Zwerg besteht aus Neutronen und entsteht, wenn ein Stern von 1.4 Solarmassen bis auf einen Durchmesser von etwa 10 km kollabiert. So wird ein solcher Körper auch als Neutronenstern bezeichnet.

Keine Materie auf Erden wäre imstande, den Stoff eines solchen Sternes zu halten oder zu fassen. Der Neutronenstoff ist so schwer, dass er einfach durch alles hindurch fallen würde. Denn ein Teelöffel voll dieses Stoffes würde eine Milliarde Tonnen wiegen. Wenn man Quecksilber auf eine dünne Gummischicht (etwa Gummi von einem Luftballon) gießt, ist der Gummi nicht stark genug, um das Quecksilber zu halten. So fällt das Quecksilber einfach durch den Gummi hindurch und zerreißt ihn. Ebenso würde auch der Neutronenstoff eines Neutronensternes durch alle Materie, die wir hier auf Erden kennen, hindurch fallen.

Wenn man diese komprimierte Materie auf unsere Erde fallen ließe, bliebe sie nicht an der Oberfläche liegen. Sie würde durch die Erde bis nach Australien hindurch fallen, als ob ihr nichts im Wege stünde. Dann würde sie unter dem Einfluss der Gravitation wieder durch die Erde zurückfallen. Wie ein Gummiball auf einem harten Betonboden würde dieser Stoff in der Erde hin und her pendeln, bis er zuletzt mitten im Zentrum der Erde, wo die Schwerkraft der Erde am stärksten ist, stehen bliebe.

Jeder von uns hat vom Flugzeug aus die unter dem Flugzeug liegenden Wolken beobachtet. Wie sehen sie doch so solide aus - wie Watte, auf der man liegen könnte! Kommt aber das Flugzeug näher an die Wolken heran, werden sie immer nebulöser, bis das Flugzeug ohne weiteres durch sie hindurch fliegt, als ob sie keinen Bestand hätten. Sie verflüchtigen sich wie ein Dampf - was sie auch sind. Die Dichte des Flugzeuges ist so viel größer als die Dichte der Wolken, dass die Wolken

das Flugzeug nicht tragen können. Wegen der unterschiedlichen Wolken- und Flugzeugdichte fällt das Flugzeug durch die Wolken, als ob sie ein Nichts wären.

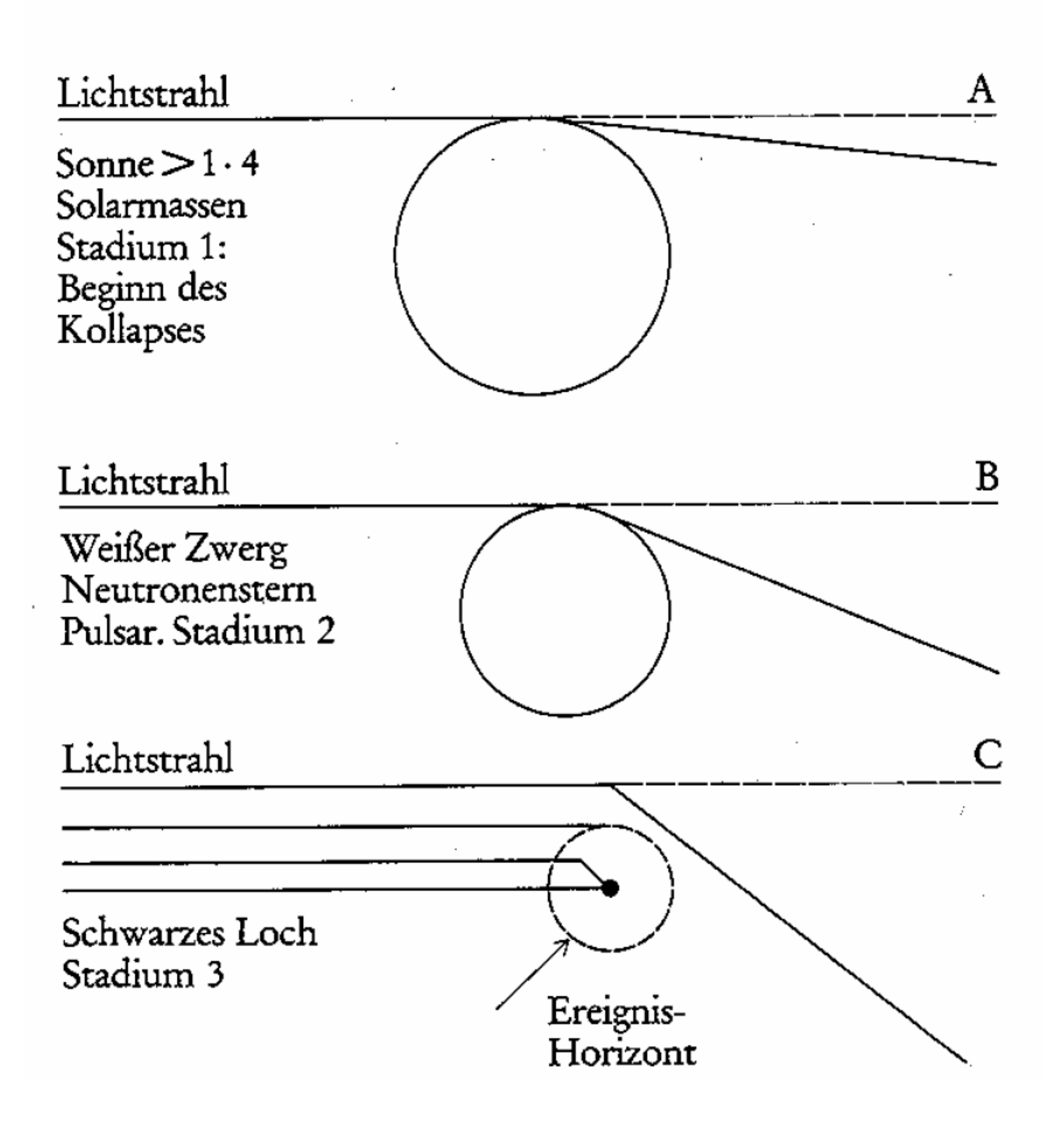
Das Verhältnis der Stoffdichte eines Neutronensternes zur Materiendichte dieser Erde ist derart unterschiedlich, dass der Neutronenstoff durch unsere Materie hindurch fällt wie das Flugzeug durch die Wolken. Solche Neutronen würden entstehen, wenn man die ganze Erde in einen Ball von etwa 100 m Durchmesser komprimierte!

a) Die Kompression geht weiter

Das Kompressionsverfahren geht aber weiter. Es bleibt nicht beim Neutronenstern oder Weißen Zwerg stehen, vorausgesetzt, dass der ursprüngliche Stern größer als 1.4 Solarmassen war. Die Schwerkraft von Materie nimmt mit ihrer Dichte zu. Größere Dichte heißt höheres Gewicht oder größere Schwerkraft. Mit zunehmender Schwerkraft besteht also die Tendenz zu noch größerer Kompression durch Schwerkraft als die des Weißen Zwerges - vorausgesetzt, dass die ursprüngliche Masse groß genug war. Der Stern also, wenn er ursprünglich größer war als 1.4 Solarmassen, wird über das Neutronensternstadium hinaus weiter kollabieren. Die Folge ist natürlich, dass die Dichte immer weiter zunimmt, während der Umfang des schrumpfenden Sternes immer kleiner wird. Der Trend muss also zu unendlicher Dichte und zu völliger Dimensionslosigkeit führen!

Anlässlich dieses Kollapsverfahrens tritt ein Zustand ein, der grundsätzlich neu ist. Im Laufe des Kollapses wird nämlich die Schwerkraft so groß, dass Licht dadurch (d. h. durch die Schwerkraft, die Licht anzieht und deshalb krümmt) nicht mehr bloß gekrümmt, sondern von der Schwerkraft »verschluckt« wird. Wenn die Schwerkraft eine bestimmte Stärke erreicht hat, wird das Licht nicht nur in seiner Richtung geändert (gekrümmt), sondern »in Beschlag genommen«. Dies kann man das dritte Stadium des Kollapses nennen. Das erste Stadium stellt den Beginn des Kollapses dar. Das zweite Stadium beginnt mit der Bildung des Weißen Zwerges. Das dritte Stadium beginnt mit dem »Verschlucken« des Lichtes.

Wir veranschaulichen diese drei Stadien mit folgenden Skizzen:



Wenn ein Lichtstrahl dicht an der Sonne vorbeigeht, wird er von der Schwerkraft der Sonne leicht verbogen - Stadium A.

Wenn ein Lichtstrahl an einem Weißen Zwerg vorbeieilt, wird er stärker verbogen . . . Stadium B.

Geht ein Lichtstrahl an einem Schwarzen Loch vorbei, wird er, wenn er außerhalb des Ereignishorizontes (siehe unten b) des Schwarzen Loches den Körper passiert, stark verbogen. Ist der Abstand des Lichtstrahles gerade der des Ereignishorizontes, wird der Lichtstrahl »gefangen« und »kreist« ewig in einer Umlaufbahn um das Schwarze Loch herum. Ist aber der Abstand des Lichtstrahles kleiner als der des Ereignishorizontes, so wird der Lichtstrahl vom Schwarzen Loch »verschluckt« ... Stadium C.

Obiges (Stadium C) ist folgendermaßen zu erklären. Die Schwerkraft nimmt natürlich mit zunehmendem Abstand vom Zentrum des Körpers ab. Wenn sich ein Lichtstrahl dem Schwarzen Loch nähert, wird er immer stärker angezogen oder gekrümmt, je näher er an das Zentrum des Körpers rückt. Bei einem gewissen Abstand vom

Zentrum des Schwarzen Loches wird die Geschwindigkeit des Lichts von der Schwerkraft des Schwarzen Loches gerade im Schach gehalten. Der Lichtstrahl wird nun, anstatt am Schwarzen Loche vorbeizueilen, von der Schwerkraft des Schwarzen Loches »eingefangen«. In diesem Abstand, in dem er gerade eingefangen wird, muss der Lichtstrahl ewig um den Körper zirkulieren und kommt nie wieder frei. Er befindet sich in einer Umlaufbahn. Dieser Abstand nennt sich der Ereignishorizont . . . Stadium C.

Gerät aber ein Lichtstrahl noch näher an das Schwarze Loch heran, dringt er in das Innere des Ereignishorizontes vor, dann wird der Strahl auf ewig vom Schwarzen Loch total verschluckt. Er fällt förmlich in das Schwarze Loch hinein - und kommt nie wieder zum Vorschein.

Eine Folge dieses hundertprozentigen Verschlucktwerdens des Lichtes innerhalb des Ereignishorizontes ist natürlich, dass man einen solchen Körper wie ein Schwarzes Loch prinzipiell nie sehen kann. Alles innerhalb des Horizontes ist prinzipiell unsichtbar - für immer. Damit ein Körper sichtbar wird, muss das Licht entweder vom Körper reflektiert oder vom Körper selbst ausgestrahlt werden. Man sieht Menschen, weil sie Licht reflektieren. Man sieht eine Glühbirne, weil sie Licht selbst ausstrahlt. Das Schwarze Loch kann kein Licht ausstrahlen, weil alle Lichtstrahlen innerhalb des Ereignishorizontes verschluckt werden. Das Schwarze Loch reflektiert kein Licht innerhalb des Ereignishorizontes, weil dort alles Licht geschluckt wird. So bleibt ein Schwarzes Loch prinzipiell für immer unsichtbar. Der Traum vom unsichtbaren Stoff ist hier verwirklicht worden.

Ein solches Schwarzes Loch schluckt nicht nur Licht, es schluckt auch Materie. Welten können prinzipiell wie Licht hineingesaugt werden und kommen nie wieder zum Vorschein. Das Schwarze Loch kann prinzipiell eine Welt schlucken, die größer ist- räumlich gesehen- als es selbst. Dabei wird das Schwarze Loch fortwährend kleiner, weil seine Schwerkraft immerfort wächst. Die Dimensionen des Schwarzen Loches neigen zum Nullpunkt und seine Schwerkraft zum Unendlichen. Seine Masse neigt zu einer unendlichen Dichte und seine Dimensionen zu keinen Dimensionen. Es tendiert dazu, keinen Raum in Anspruch zu nehmen. »Kein« Raum (das Schwarze Loch) ist also imstande, »alle« Räumlichkeiten zu verschlingen und dabei kleiner zu werden.

b) Der Ereignishorizont

Jetzt müssen wir noch einen wichtigen Punkt ergänzen. Wie schon bemerkt, nimmt die Schwerkraft (wie Magnetismus) mit zunehmendem Abstand ab. Je weiter man sich vom Zentrum des Schwarzen Loches entfernt, desto schwächer wird die Anziehungskraft seiner Gravitation. Bei zunehmendem Abstand vom Zentrum des Schwarzen Loches nimmt die Anziehungskraft dem Licht und der Materie gegenüber ab. So wird man einen Abstand vom Zentrum des Schwarzen Loches erreichen, an dem das Licht nicht verschluckt, sondern gerade in Schach gehalten wird, wie wir bereits erwähnten. Genau bei diesem Abstand wird das Licht sozusagen in eine »Umlaufbahn« um das Schwarze Loch gebracht, aus der es sich nicht mehr befreien kann. Um das Schwarze Loch herum befindet sich also etwas, was man mit einer Zwiebelschale vergleichen kann, das man wie schon bemerkt, einen Ereignishorizont nennt. Außerhalb dieser Zone oder Schale wird das Licht nur gekrümmt und nicht verschluckt. Innerhalb dieser Zone wird das Licht- und alle Materie--verschluckt. Die Zone selber heißt Ereignishorizont. Dieser Ereignishorizont ist aus folgenden Gründen von großer Wichtigkeit:

A) Wenn sich eine Atomuhr diesem Ereignishorizont nähert, wird die Zeit, deren Ablauf diese Uhr misst, immer langsamer laufen, bis die Zeit an der »Höhe« des Horizontes selber vollkommen stillsteht. Das will sagen, dass Zeit, wie wir sie kennen, bei dem Ereignishorizont aufhört. .Hier also, am Ereignishorizont, liegt eine Grenze unseres Raum-Zeit-Kontinuums, denn hier hört der Faktor Zeit dieses Kontinuums auf. Wenn nun Zeit einen Bestandteil unseres Raum-Zeit-Kontinuums darstellt, dann haben wir hier am Ereignishorizont um ein Schwarzes Loch eine Grenze unseres Kontinuums oder unserer Realität. Wir haben hier also eine Grenze unserer Realität erreicht. Der Ereignishorizont stellt eine Art Grenze zwischen »Diesseits« und »Jenseits« dar.

Materialismus wissenschaftlicher und dialektischer Art behauptet, dass unsere Realität von Raum und Zeit die ganze und die einzige Realität, alles Sein, darstellt. Heute sehen alle Informierten, dass diese alte Denkweise des wissenschaftlichen und dialektischen Materialismus irrtümlich sein muss. Denn an dem Ereignishorizont um ein Schwarzes Loch finden wir eine Grenze zwischen zwei verschiedenen Realitäten. Die eine Seite kennt Zeit, wie wir sie kennen, die andere nicht. Wo es eine solche Grenze gibt, da gibt es auch ein »Jenseits und ein Diesseits der Grenze«. Jenseits dieser Grenze können ganze materielle Welten und auch Licht für immer verschwinden, Ohne dass das »Jenseits« irgendwie von unserer Realität aus gesehen größer wird.

Tatsache ist also, dass die Naturwissenschaft eine Grenze unseres Raum-Zeit-Kontinuums entdeckt hat, wo Zeit aufhört. Jenseits dieser Grenze gibt es eine andere Realität, wohin ganze Welten zeitlos verschwinden können. Diese Tatsache allein beweist doch, dass unsere Realität von Raum-Zeit nicht alle Realität darstellt. Es gibt ein Jenseits, wo unsere Zeit aufhört, was natürlich den naturwissenschaftlichen und dialektischen Materialismus total vernichtet. Denn eine zeitlose (= ewige?) Realität existiert. Das Axiom des Materialismus schlechthin, dass Materie - Zeit die ganze Wirklichkeit darstellt, stimmt nicht mehr. Der Fortschritt der Naturwissenschaft hat den alten wissenschaftlichen diesseitigen Materialismus, eine »Monorealität«, überholt.

B) Jenseits des Ereignishorizontes hören alle uns bekannten Gesetzmäßigkeiten unserer Materie auf. Die chemischen Gesetze, die wir kennen, hören hier auf. Die physikalischen Gesetze hören auf. Materie, wie wir sie kennen, hört auf. Unsere Realität von Materie/Zeit, wie wir sie kennen, hört dort auf. Materielle zeitliche Realität reicht nur bis an diese Grenze. Was jenseits dieser Grenze liegt, ist eben jenseitig. Hier endet Materie, denn hier endet Zeit und die materielle Wirklichkeit, die wir kennen.

C) Am Ereignishorizont fängt eine so genannte »kosmische Zensur« an. Das bedeutet, dass wir von unserer Realität aus nie erfahren können, was jenseits dieser Grenze geschieht. Das bedeutet, dass wir prinzipiell nie sehen noch erfahren können, was für Ereignisse jenseits dieser Grenze stattfinden. Ereignisse, die jenseits dieser Grenze stattfinden, können von uns aus nie beobachtet noch erforscht werden. Alles, was jenseits des Ereignishorizontes geschieht, ist kosmisch »zensiert«. jenseits dieser kosmischen Grenze ist also eine neue Dimension, die wir von unserer Raum-Zeit-Dimension aus nie untersuchen noch erforschen können. Dieses jenseits ist für uns ewig verschlossen. Unsere Materie kann hinüber, kann aber nie unverändert zurück, soviel wir wissen. (Siehe Anhang 1 und 11.)

Der Übergang über den Ereignishorizont ist wie der Übergang vom Leben in den Tod. Von unserer Dimension aus kann man nie wissen, was hinter dem Grab

geschieht. Die Dimension des Grabes ist sozusagen »kosmisch zensiert«. Kein normaler Mensch ist von der Dimension des Jenseits, die wir Tod nennen, jemals zurückgekommen, um uns zu berichten, wie es jenseits des Grabes aussieht. Der Tod ist auch »kosmisch zensiert«.

Der Schluss, den wir ziehen, ist folgender: Am Ereignishorizont hört Zeit auf. Dort fängt eine Dimension ohne unsere Zeit an. Da aber Zeit ein Teil unseres Raum-Zeit-Kontinuums ist, muss unsere Raum-Zeit-Realität hier am Horizont aufhören. Da aber gerade an dieser Grenze eine kosmische Zensur verhängt ist, können keine unserer Forschungen Phänomene aus dieser anderen Realität je erfahren. So haben wir hier eine Grenze für alle naturwissenschaftliche Forschung. Sie kann nur unsere Raum-Zeit-Realität erforschen und keine anderen Dimensionen jenseits eines solchen Horizontes. Wie kann sich also die heutige materialistische Naturwissenschaft vermessen zu behaupten, dass es nichts gibt, was sie nicht erforschen könne? Alles sei erforschlich, was existiere! Letzte Geheimnisse gäbe es nicht! Wie kann man so unweise sein, kategorisch zu behaupten, dass es nichts anderes gäbe als unser Raum-Zeit-Kontinuum?

Das allererste, was ich als Doktorand im Laboratorium lernte, war, die Leistungsfähigkeit meiner Instrumente zu bestimmen. Gewisse moderne materialistische Naturwissenschaftler und Molekularbiologen haben offenbar ihre Instrumente nicht geeicht. Denn einige wichtige Axiome der Naturwissenschaft sind außer acht gelassen worden, als sie ihre ex cathedra Behauptungen im Sinne ihres Materialismus äußerten! Letzte Geheimnisse gibt es!

Diese neuen Fakten erlauben uns durch indirekte, induktive Denkmethoden (nicht experimentell oder direkt) einiges über jenseitige Dimensionen zu erfahren.

4. Jenseits der Ereignishorizonte unserer Realität

Es ist natürlich nicht unsere Absicht, durch die Existenz eines Ereignishorizontes um ein Schwarzes Loch beweisen zu wollen, dass das jenseits in einem Schwarzen Loch eine metaphysische, religiöse Realität sei. Nach heutiger Erkenntnis kann es unzählige Schwarze Löcher geben, die alle ihr jenseits hinter Ereignishorizonten besitzen. Deshalb kann es unzählige jenseitige Realitäten (»religiöse und nichtreligiöse«) neben unserer Realität von Raum-Zeit geben. Aber diese eine Tatsache eines Ereignishorizontes am Schwarzen Loch vernichtet die naturwissenschaftliche Basis des »naturwissenschaftlichen« Materialismus aus dem einfachen Grund, dass andere Realitäten existieren, die nicht erforscht werden können. Letzte Geheimnisse sind eine Tatsache der Naturwissenschaft geworden!

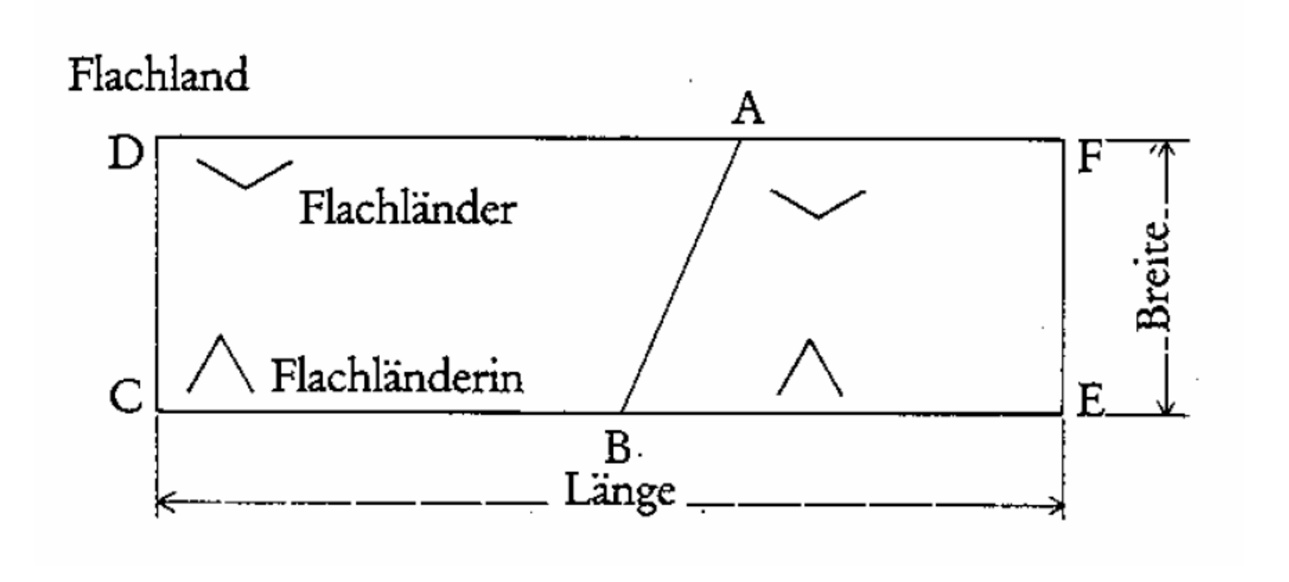
Einige Naturwissenschaftler sind heute der Meinung, dass deine Schwarze Löcher die Grundbestandteile (die Grundpartikelchen) der Materie darstellen. Andere wiederum bezweifeln aus theoretischen Gründen diese Ansicht.

Obwohl es unzählige andere Realitäten (jenseits der Ereignishorizonte von Schwarzen Löchern) neben unserer Realität von Zeit-Raum gibt, braucht diese Art anderer Realitäten nichts mit metaphysischen Realitäten zu tun haben. Metaphysische Realitäten werden aber wie die Realitäten hinter Schwarzen Löchern durch Ereignishorizonte von unserer Realität getrennt. Keine dieser anderen Realitäten (weder die des Schwarzes Loches noch metaphysische Realitäten)

besitzen irgendwelchen informatorischen Kontakt zu anderen Realitäten. Und unsere Raum-Zeit-Realität wird keinen informatorischen Kontakt mit all diesen anderen Realitäten besitzen. Denn Ereignishorizonte trennen alle Realitäten voneinander. jede Realität ist von allen anderen Realitäten durch einen Ereignishorizont hermetisch isoliert.

Diese Sachlage kann man folgendermaßen illustrieren: Man stelle sich eine Welt vor, die ausschließlich, aus zwei Dimensionen besteht. Diese zweidimensionale Realität wird von zweidimensionalen, intelligenten Wesen bewohnt. Die intelligenten Wesen sind männlich und weiblich. Da sie aber nur aus zwei Dimensionen bestehen, können sie praktisch bloß aus einfachen Formen bestehen. Wollen wir annehmen, dass die männlichen Wesen stumpfe Winkel und die weiblichen spitze Winkel sind.

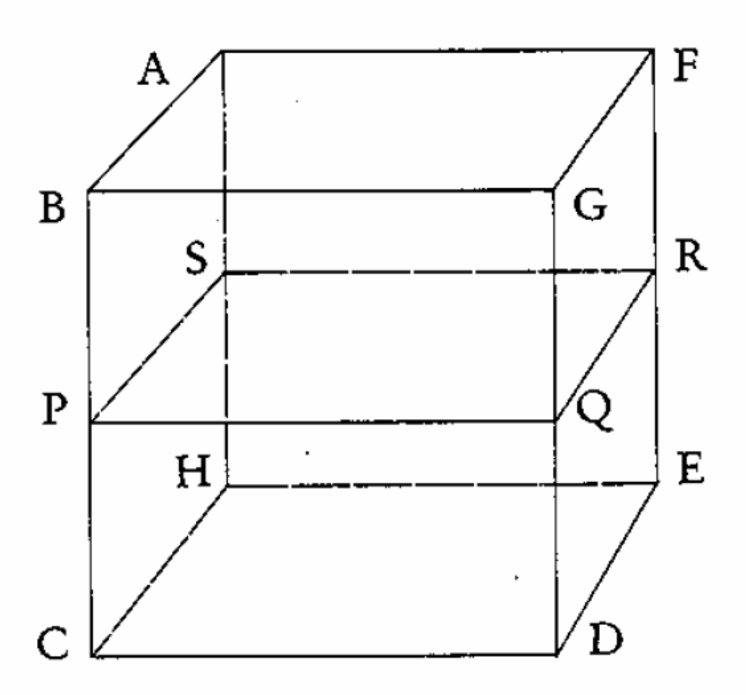
Man nenne die zweidimensionale Realität »Flachland«, und dessen Bewohner nenne man »Flachländer«. Folgende Abbildung gibt die Verhältnisse in Flachland skizzenhaft wieder:



Flachland besteht also aus DCEF. Frau Flachländerin sieht so aus: A . Herr Flachländer sieht aber so aus:

Wenn man nun eine Linie AB durch Flachland hindurch zieht, trennt man das Land in zwei Gebiete, die absolut hermetisch voneinander versiegelt sind. Die getrennten Gebiete sind ABCD und ABEF. Wichtig ist es, zu erkennen, dass ABCD und ABEF absolut hermetisch voneinander abgeschnitten sind. Von einem Gebiet ins andere kann man unter keinen Umständen hinüber, so lange man zweidimensional bleibt. Denn unter der Linie AB kann man zweidimensional nicht graben. Es gibt keime Dimension in Flachland, die wir Tiefe nennen. Und über AB kann man nicht springen, denn in Flachland gibt es keine Höhe, die fürs Springen notwendig wäre. Die Linie AB ist also eine Art Ereignishorizont zwischen den beiden Gebieten ABCD und ABEF. Flachländer, die in ABCD leben, werden auch absolut nichts wissen von Flachländern, die in ABEF wohnen. Die Linie AB ist unpassierbar für die zweidimensionalen Wesen.

Obwohl beide Gebiete ABCD und ABEF »Flachland« sind und auch in der gleichen Ebene liegen, sind sie praktisch derart hermetisch voneinander getrennt, dass sie



zwei verschiedene Realitäten darstellen.

Um aber zu zeigen, wie gründlich verschiedene Realitäten voneinander getrennt sind, müssen wir einen weiteren Denkschritt unternehmen. Wir müssen anfangen, mit zwei und mit drei Dimensionen zu arbeiten. Machen wir unser zweidimensionales Flachland zu einem Teil eines dreidimensionalen Systems - ABCDEFGH - etwa so:

ABCDEFGH ist ein Würfel, also ein dreidimensionales System, das aus Länge, Breite und Höhe besteht. Eigentlich besteht der Würfel aus einer Synthese von sechs Flächen (ABGF, HCDE, ABCH, GFED, BCDG und AHEF), also von sechs Flächen, die alle wie oben Flachland genannt werden können. Die Synthese von sechs zweidimensionalen Flächen (»Flachlande«) ergibt eine neue Dimension, die wir Volumen (Würfel) nennen und die aus drei Dimensionen besteht. Die intelligenten Wesen, die wir Flachländer genannt haben, könnten auf allen Flächen - auf allen sechs Flächen -, die wir oben zitierten, leben. Aber sie würden keinen »interflachländischen« Kontakt miteinander pflegen können, denn jede Kante von jeder Fläche muss wie ein Ereignishorizont funktionieren. Wenn man das nicht einsieht, nehmen wir zum Beweis ein Exempel. Die Flachländer auf Fläche ABGF wollen mit den Flachländern auf der benachbarten Fläche GFED Kontakt aufnehmen. Sie gehen alle bis zu der Linie GF, um in das benachbarte Land GFED »hinüberzublicken« und hinüberzuwinken. Um aber gerade dies zu tun, müssen die ABGF-Flachländer in Richtung GFED schauen, was für uns »unten« wäre. Weil es aber für die Flachländer auf ABGF keine solche Dimension wie »unten« gibt, können sie sich diese Richtung gar nicht vorstellen, sie ist für sie ein Unsinn. Um nach »unten« schauen zu können, müsste man sie in dreidimensionale Wesen umformen. So lange sie zweidimensional bleiben, muss also die Linie GF wie ein Ereignishorizont, der für sie unvorstellbar und nicht passierbar ist, funktionieren.

Wir schließen also, dass alle sechs Flächen Flachländer beherbergen können, ohne dass die Flachländer auf einer Fläche irgendwelche Kenntnisse über die Flachländer auf den anderen Flächen haben. Alle sechs Flächen des Würfels könnten Flachländer beherbergen, aber alle sechs Flächen wären hermetisch abgedichtete

Realitäten, die keine Beziehung zu der Wirklichkeit der anderen Flächenbewohner hätten.

Wir sind also jetzt so weit, dass wir einsehen können, dass eine dreidimensionale Wirklichkeit sechs zweidimensionale Realitäten beherbergen könnte, ohne dass die sechs zweidimensionalen Wirklichkeiten irgendwelche Kenntnisse voneinander hätten. Sie sind sich gegenseitig unerforschliche Mysterien. Wir sind aber jetzt imstande, einen weiteren Denkschritt zu tun. Bauen wir noch ein Flachland in unser Würfelsystem ABCDEFGH ein. Wir können das sehr leicht tun, indem wir die Linien PQRS einbauen. PQRS ist also ein Flachland mitten im Würfelsystem und kann Flachländer beherbergen. Diese Flachländer werden aber absolut keine Beziehungen zu den anderen sechs zweidimensionalen »Flachlanden« pflegen können. Denn diese anderen sechs zweidimensionalen Wirklichkeiten liegen »unten« oder »oben« im Würfelsystem. Da es für diese sechs »Flachlande« kein »oben« und kein »unten« gibt, sind sie voneinander durch Ereignishorizonte hermetisch getrennt. Wir können also Flachland PQRS in unser Würfelsystem einbauen, ohne dass die anderen zweidimensionalen Systeme irgendetwas davon merken.

jetzt können wir noch einen letzten Denkschritt unternehmen, der ganz große Folgen nach sich zieht. Es handelt sich um folgenden Schritt: Flachland PQRS besitzt absolut keine Höhe und absolut keine Tiefe. Deshalb besitzt Flachland PQRS keine »Dicke«. Die Linie PQRS ist also unendlich dünn. Sie besitzt gar keine Dicke. Aus diesem Grund könnte man zwischen B und C, G und D, E und F, und A und H unendliche Anzahlen von Flachlanden« einbauen, ohne dass man irgendwelche Schwierigkeiten hätte. Unendliche Mengen von »Flachlanden« könnten also im Würfelsystem eingebaut werden. Hier finden wir demnach theoretisch die Möglichkeit einer unendlichen Anzahl von Realitäten in einem endlichen Würfelsystem. Keine von dieser unendlichen Anzahl von zweidimensionalen Wirklichkeiten würde irgendwelche Beziehung zu einer anderen zweidimensionalen Wirklichkeit pflegen, denn sie sind alle durch Ereignishorizonte voneinander hermetisch getrennt.

Genau das gleiche könnte man mit allen anderen sechs Flächen unseres Würfelsystems tun. Zwischen A und F, B und G, C und D und E und H könnte man wiederum unendliche Anzahlen von zweidimensionalen Realitäten einbauen, ohne dass eine Realität eine Ahnung hätte von der anderen. Alle sind durch Ereignishorizonte voneinander getrennt. In unserem Würfelsystem könnte man also unendliche Anzahlen von Realitäten in unendlichen Anzahlen von Flächen einbauen, ohne dass die verschiedenen Realitäten sich im Geringsten störten oder gar Kenntnis voneinander hätten. Der Würfel könnte in allen Lagen und Winkeln voll von zweidimensionalen Realitäten sein, ohne dass diese voneinander wüssten! So könnten die universellen Multidimensionen voll von kleineren Dimensionen sein!

5. Der Einfluss von einer Realität auf eine andere

Es wird jetzt klar sein, dass ein Flachland auf ein anderes Flachland keinen Einfluss auszuüben braucht. Dafür sorgen die Ereignishorizonte. Könnte aber ein dreidimensionales Wesen, das im Würfelsystem wohnte, einen Einfluss auf alle »Flachlande« haben? Könnten also höhere Dimensionen einen Einfluss auf tiefere ausüben? Aus folgenden Gründen müssen wir positiv antworten:

Wenn ich z. B. als dreidimensionales Wesen im Würfelsystem einmal spazieren ginge, könnten meine Füße gerade auf Flachland PQRS laufen. Da würden die

PQRS-Flachländer die zweidimensionalen Formen meiner Fußspuren wahrnehmen. Für die Flachländer würden meine Füße plötzlich aus dem Nichts hervortreten und auch plötzlich wieder in das Nichts verschwinden. Die Flachländer würden das Erscheinen und das Verschwinden meiner Fußspuren nie erklären können, sie würden sie für Wunder im wahrsten Sinne des Wortes halten. Denn jede Einwirkung eines dreidimensionalen Phänomens in einer zweidimensionalen Welt muss wie ein Wunder wirken. Man kann sie anhand der Gesetze der zweidimensionalen Welt nicht erklären.

Die Flachländer PQRS, könnten mich während meines Spazierganges nie sehen, denn Höhe und Tiefe können sie als zweidimensionale Wesen nicht wahrnehmen. Doch können sie die zweidimensionalen Auswirkungen meines dreidimensionalen Spazierganges wahrnehmen - sie sehen meine zweidimensionalen Fußspuren. Dort, wo meine drei Dimensionen sich mit ihren zwei Dimensionen decken, da können sie meine Auswirkungen wahrnehmen.

Obwohl sie also meine dreidimensionale Wirklichkeit nicht sehen können, können sie etwas von meiner Kausalität - meiner Auswirkung in zwei Dimensionen - sehen, obwohl sie meinen Spaziergang in drei Dimensionen nie erklären können. Ich, in meinen drei Dimensionen, durchdringe die Flachländer. Ich umgebe sie auf meinem Spaziergang im Würfelsystem förmlich von allen Seiten, doch können sie mich nicht sehen. Sie können ausschließlich zweidimensionale Auswirkungen meiner dreidimensionalen Tätigkeit wahrnehmen. Mich können sie nie sehen, obwohl ich sie von allen Seiten umgebe und durchdringe. Sie können zweidimensionale Muster (Fußspuren), Ordnung sehen, mich aber sehen sie nie. Weil ich dreidimensional bin, umgebe und durchdringe ich sie von allen Seiten, ohne dass ich sie irgendwie störe. Ereignishorizonte trennen meine drei Dimensionen von ihnen und sie von mir.

Kapitel 3

Die Anwendung der neuen Erkenntnisse für unsere Realität

1. Praktische Werte

Was hat aber all das für einen praktischen Wert? Es gibt Menschen, die behaupten, solches sei leere Spekulation ohne praktische Anwendung. Dies ist aber nicht der Fall. Denn unsere Realität, in der wir leben und sterben, wimmelt von Evidenz anderer Realitäten, genau so wie Flachland überall von mir in der Form meiner Fußspuren zeugte. Das zweidimensionale Flachland konnte das drei-dimensionale Würfelsystem nie direkt wahrnehmen, doch blieb Flachland nicht ohne Beweis für die Existenz des Würfelsystems. So wimmelt unsere Raum-Zeit-Dimension von Evidenz für Überdimensionen, obwohl sie prinzipiell nicht in der Lage ist, diese Überdimensionen zu sehen. Wir aber, die wir dreidimensional sind, können die Evidenz einer überdimensionalen Realität in unseren drei Dimensionen ohne weiteres wahrnehmen, vorausgesetzt, dass wir unvoreingenommen und ehrlich sind.

Solche Evidenz muss näher geprüft werden. Wir fangen zuerst mit umstrittener Evidenz an und dringen dann zu Evidenz vor, die nicht umstritten werden kann. Heute arbeiten einige Naturwissenschaftler auf dem Gebiet der Telepathie und der Telekinese. Es ist mir natürlich ganz klar, dass auf diesen Gebieten viel Schwindel getrieben wird. Uri Geller ist mehrmals beim Mogeln erwischt worden, als er Telekinese unter Beweis stellen wollte. Wenn man aber behaupten will, dass alle Telekinese unglaubwürdig ist, weil Uri Geller geschwindelt hat, wäre das sehr gefährlich. Denn nach dem gleichen Prinzip müsste man behaupten, dass alle Paläontologie Schwindel sei, weil der Piltdownmensch ein Schwindel war. Oder man müsste lehren, dass alle Immunologie Unsinn sei, weil Summerlin seinen Resultaten auf diesem Gebiet mit Kunstgriffen zu Hilfe kam.[3] Eine allgemeine Zusammenfassung von Mogelfällen in den »vornehmen« Naturwissenschaften findet man in The New Scientist 26. 12. 74, Seite 925.

Weil Unehrlichkeiten überall vorkommen, darf man also nicht behaupten, dass das ganze Gebiet der entsprechenden Naturwissenschaft ein Schwindel sei. Trotz einiger Unehrlichkeiten kann man im Allgemeinen dem Glauben schenken, was unter dem Titel naturwissenschaftlicher Forschung geschieht. Hier kann man auch Forschung auf dem Gebiet von Telekinese und Telepathie einschließen.

Wenn nun Psi-Phänomene tatsächlich stattfinden - es gibt so viele moderne Menschen, die Telepathie selber erlebt haben -, wie kann man sie anhand naturwissenschaftlicher Gesetzmäßigkeiten, die wir heute in unserer Realität kennen, erklären? Menschen haben Gedanken von einem Ende der Erde bis zum anderen gelesen. Die Physik kann diese Fähigkeit mit Hilfe der laufenden materialistischen Theorien nicht erklären.

---

[3] Siehe Pilcdown Man, Nature, Nov. 28th. 1953, 981, Dec. 12th. 1953, 172, 1110, April 2nd., 1955, 569, Science, Feb. 26th. 1954, 265, Science, June 18th. 1954, 884., Nature, July 10th, 1954, 60, New Scientist 15. 3. 73, p. 619, und 29. 3. 73, p. 750. Siehe Summerlin Scandal, Science News Letter, 105, 1/6/74. Seite 348.

Wir schlagen also vor, dass Psi-Phänomene Spuren einer anderen Überdimension sind, die auf ähnliche Weise in unserer Realität vorkommen wie meine dreidimensionalen Fußspuren im zweidimensionalen Flachland. In Flachland erschienen meine Fußspuren vom Standpunkt der zwei Dimensionen aus »akausal«. Genau so müssten Telekinese und Telepathie von unserem dreidimensionalen Standpunkt aus »akausal« erscheinen. Ich betrachte also Telepathie und Telekinese - insoweit sie experimentell echt sind - als »Fußspuren« einer Überdimension, die uns umgibt und durchdringt, wie ich Flachland umgab und durchdrang.

Es gibt aber noch stärkere Evidenz für die Überdimensionen, die uns in unserem »Flachland«, in unserer Raum-Zeit-Dimension, umgeben und durchdringen. Die Gestalt meiner Fußspuren in Flachland konnte man anhand der Gesetzmäßigkeiten von Flachland nicht erklären - woher sie kamen und wohin sie gingen, warum sie diese oder jene Form trugen, blieb den Flachländern unerklärlich. Alles, was dreidimensional ist, muss in zwei Dimensionen unerklärlich sein. Die Gestalt meiner Fußspuren war anhand der Ordnung von Flachland einfach unerklärlich. Da die Flachländer zweidimensional waren, konnten sie nicht verstehen, warum ich über solche dreidimensionalen Füße verfügte! Das Muster meiner Füße und ihr Auftreten waren für sie unerklärlich, es existierte in Flachland dafür keine Kausalität.

In diesem Lichte sehe ich auch Probleme wie die des genetischen Codes, der hinter uns und allem Leben steht. Die Materie und die Aminosäuren, die den Aufbau meines ganzen Körpers bestimmen, besitzen nicht die Information, die Ordnung, um mich zu bauen. Mir ist natürlich die Arbeit von Nobelpreisträger Manfred Eigen (Max-Plank-Institut für Physikalische Chemie, Göttingen) bekannt. Professor Eigen meint, dass Materie über die Fähigkeit verfügt, sich selbst zum genetischen Code hinaufzuorganisieren. Die Informationstheoretiker, die sich auf die Gültigkeit des zweiten thermodynamischen Hauptsatzes stützen, wonach Materie in sich den Trend zu Chaos und nicht zu Ordnung besitzt, leugnen aber diese vermeintliche Fähigkeit der Materie, durch Zufall Ordnung und Codes zu bilden. Ich verweise auf das entsprechende Kapitel in diesem Buch.

Wenn nun die Materie weder die Fähigkeit noch die Information besitzt, die größte Ordnung, die größte Senkung von Entropie, die es im All gibt (das menschliche Gehirn z. B.), zu bilden, woher kann diese Ordnung, diese Form der Information, diese Semantik stammen? Ein menschliches Spermium und ein menschliches Ei besitzen Information (Senkung von Entropie, Erhöhung von Ordnung), die 1000 Bände von je 500 Seiten mit Kleinstdruck zu füllen vermag. Diese Information wird in »Worten« voller Semantik festgehalten. Ferner kann diese Ordnung sich selbst in ca. 20 Minuten kopieren oder abschreiben (bei der Zellteilung). Wenn man einen Informationsingenieur bitten würde, diese Menge und Konzentration von Information zu entwerfen und dann so konzentriert und so verkleinert auf einem Spermium bzw. Ei zu speichern und daraus selbsttätig einen Menschen zu bauen, würde er seinen Auftraggeber für schizophren halten! Wenn man ihn bitten würde, solche Mengen von Information auf dem Raum eines winzigen Spermium und einem kleinen Ei zu speichern, würde er sicher einen Psychiater konsultieren wollen!

Woher stammt die Information zum Bau einer Orchidee? Woher die Information, um den Duft des Flieders oder des Seidelbastes zu synthetisieren? jeder Chemiker weiß, dass ein solcher Duft sich nie spontan aus Nichtinformation synthetisiert. Woher stammt die Information, um ein menschliches oder ein Krakenauge zu bauen? Besitzt die Rohmaterie, aus der das Auge gebaut wurde, solche Information? Der zweite thermodynamische Hauptsatz leugnet eine solche Quelle von Information. Woher kommt die schöne gelbe Farbe der Forsythie im April? Woher die Information

der Hyazinthe, die solch herrlichen Duft herzustellen »weiß«? Wenn man behauptet, dass all diese Information per Zufall aus Nichtinformation herrührte, leugnet man die ganze Kausalität der gesamten Informationswissenschaft. Man wirft mit einer solchen »zufälligen« Erklärung die naturwissenschaftliche Flinte der Informatik ins Korn. Genauso gut hätten die Flachländer beim Anblick meiner wie von selbst erscheinenden und verschwindenden Fußspuren in Flachland erklären können, der Stoff, aus dem Flachland gebaut war, habe meine Spuren über lange Zeitperioden aus sich selbst heraus entwickelt. Der Flachländer, der ein solches Postulat aufgestellt hätte, wäre von seinen Kollegen bestimmt ausgelacht worden. Ihren Flachländerstoff kannten sie zu gut!

Klar ist es, dass führende Naturwissenschaftler ohne das Postulat anderer Dimensionen auskommen möchten. Sie behaupten, dass Materie durch Zufall Information und Semantik höchster Ordnung (um einen Menschen zu bauen) geliefert haben. Dieses Postulat stellen sie auf, um sich vor der Notwendigkeit zu drücken, andere Realitäten neben unserer Wirklichkeit als Tatsache anzuerkennen. Jacques Monod fängt sein Buch »Zufall und Notwendigkeit« mit der Behauptung an, dass die Naturwissenschaft heute von dem Axiom ausgeht, dass es keine »metaphysischen« Realitäten gäbe. Die Materie sei die einzige Realität. Weil das ein Axiom sei, darf es in Monods Augen keine anderen außermateriellen Realitäten geben. Deshalb muss die Synthese der Biogenese ohne Information (durch Zufall) geschehen. Wer kennt aber irgendeine Synthese, bei der verschiedene synthetische Wege möglich sind, die ohne die Lenkung von Information geschieht? Wie konnten die Flachländer die Richtung meiner Fußspuren ohne die Lenkung durch mein Gehirn erklären? Die Richtung meiner Fußspuren in Flachland war ein klarer Beweis dafür, dass es eine Lenkung in zwei Dimensionen von drei Dimensionen aus gab, die man aber in zwei Dimensionen prinzipiell nie erforschen kann.

Nicht anders sehe ich die Richtung in Information und Semantik in der Materie, die wir den genetischen Code nennen. Chemische Reaktionen werden gelenkt, um Codes und Bedeutung, Information und Richtung zu geben, deren Quelle man in diesen drei Dimensionen, in denen wir leben, nie erfassen kann. Man sieht die chemischen Reaktionen, genau wie die Flachländer meine Fußspuren und ihre Richtung sahen, nicht aber erklären konnten, woher diese Richtung rührte. Die Richtung und die Gestalt meiner Fußspuren in Flachland schrieen nach einer überdimensionalen Erklärung, die aber gewisse »ungläubige« Flachländer, die an Überdimensionen nicht glaubten (»Unsere Realität ist die einzige, die es gibt, das ist unser Axiom«), energisch ablehnten.

Die heutige Establishment-Wissenschaft befindet sich in einer ähnlichen Lage wie gewisse Naturwissenschaftler unter den Flachländern!

2. Alte Weisheit

Obwohl wir modernen Menschen viel Technik gelernt haben, haben wir beim Erlernen dieser Technik viel alte Weisheit und Erkenntnis verloren - was zu bedauern ist. Die alte Bibel bestätigt uns die Meinung, die wir oben vertreten haben. Nehmen wir einige Beispiele davon in der Form von Zitaten: Telepathie »Ich sitze oder stehe, du weißt es; du verstehst meine Gedanken von ferne. Ich gehe oder liege, du

ermissest es, mit all meinen Wegen bist du vertraut. Ja, es ist kein Wort auf meiner Zunge, das du, o Herr, nicht wüsstest. Du hältst mich hinten und vorne umschlossen, hast deine Hand auf mich gelegt. Zu wunderbar ist es für mich und unbegreiflich, zu hoch, als dass ich es fasste« (Psalm 139, 2-6). »Deine Augen sahen alle meine Tage, in deinem Buch standen sie alle« (Psalm 139, 16).

Ein überdimensionales Bild: »Wohin soll ich gehen vor deinem Geiste? Wohin soll ich fliehen vor deinem Angesicht? Stiege ich hinauf in den Himmel, so bist du dort; schlüge ich mein Lager in der Unterwelt auf - auch da bist du. Nähme ich die Flügel der Morgenröte und ließe mich nieder zuäußerst am Meer, so würde auch dort deine Hand mich greifen und deine Rechte mich fassen. Und spräche ich: lauter Finsternis soll mich bedecken, und Nacht sei das Licht um mich her. So wäre auch die Finsternis nicht finster für dich« (Psalm 139, 7-12).

»Als es nun an jenem Tage, dem ersten der Woche, Abend war, und dort, wo die Jünger sich aufhielten, die Türen aus Furcht vor den Juden verschlossen waren, kam Jesus und trat in die Mitte« (Johannes 20, 19). Diese Begebenheit bedarf einer Erklärung, die man am besten anhand des Begriffes Flachland geben kann. Hätten die Flachländer versucht, meinen Fuß festzuhalten, als meine Fußspur erschien, wären sie wahrscheinlich wie folgt vorgegangen: sie hätten eine einfache Linie um meine Fußspur gezogen. Eine zweidimensionale Linie hätte einen zweidimensionalen Flachländer unbedingt festhalten können. Kein Flachländer hätte über die Linie hopsen können. Kein Flachländer hätte unter der Linie graben können, denn weder Höhe noch Tiefe existieren für ihn. Hätte aber diese Linie, die jeden Flachländer festgehalten hätte, meinen dreidimensionalen Fuß halten können? Nein, denn mein Fuß hätte seine ihm zur Verfügung stehende dritte Dimension benutzt, um darüber zu hüpfen oder darunter zu graben. Also, zwei Dimensionen (auch eine zweidimensionale Linie, die zweidimensionale Flachländer gefangen gehalten hätte), können einen dreidimensionalen Gegenstand nie festhalten. Meine Fußspur, die für zweidimensionale Begriffe von einer Linie umgeben absolut dingfest war, war dadurch, dass sie dreidimensional war, durch die Linie gar nicht dingfest. Sie konnte jederzeit aus der Linienfestung herauskommen, indem sie darüber hüpfte oder darunter grub.

Als die Apostel aus Angst vor den Juden alle Türen und Eingänge zu ihrem Saal verschlossen hielten, waren sie trotzdem nicht imstande, Jesus fernzuhalten. Er stand auf einmal plötzlich in ihrer Mitte, ohne einen dreidimensionalen Eingang benutzt zu haben. Wiederum verschwand er plötzlich vor ihren Augen, ohne einen dreidimensionalen Ausgang benutzt zu haben. Mehrere (500) vernünftige Menschen, die nie versucht hätten, zugunsten der Wahrheit (Jesus war ihnen als der Inbegriff der Wahrheit bekannt) zu lügen, haben diese Tatsachen bestätigt. Hier sehe ich persönlich einen Beweis dafür, dass der Herr Jesus durch seine Auferstehung überdimensional (mehr als dreidimensional) geworden war. Deshalb konnten ihn drei Dimensionen und Zeit nicht mehr halten. Wie meine Fußspur, umzingelt von einer Linie, so konnte er durch die Benutzung seiner zusätzlichen Dimensionen die Barrieren von Zeit-Raum »überspringen«. Diese Fähigkeiten Jesu nach seiner Auferstehung sind eine Spur der Multidimensionen in unserer Dimension. Wie sollte man sie sonst deuten? Man kann nicht einfach behaupten, dass die 500 ehrbaren Männer, die dieses Phänomen sahen, alle gelogen haben.

Ein ähnliches Bild, das man als Evidenz für Überdimensionen um und in uns werten kann, findet man an anderen Stellen des Neuen und Alten Testamentes. Petrus wurde von vier Abteilungen von je vier Soldaten gefangen gehalten (Apostelgeschichte 12, 4-12, siehe auch Apostelgeschichte 5, 19). Auch während

seines Schlafes war er mit zwei Fesseln gefesselt und lag zwischen zwei Soldaten. Dazu standen noch zwei Soldaten und Wächter vor der Tür. Die »Linie«, die um Petrus gezogen war, um ihn dingfest zu machen, war also sehr dick. Es wird uns nun berichtet, dass die Ketten ihm einfach von den Händen fielen. Dann konnte er seine Sandalen unterbinden, sich anziehen und zum Gefängnis hinausgehen. Es wird uns aber mitgeteilt, dass der ganze Vorgang ihm derart merkwürdig vorkam, dass er nicht wusste, ob es sich um eine Trance handelte, oder ob er sich in der Wirklichkeit befand. Dass der ganze Vorgang ein Eingreifen einer Überdimension in unsere Dimension darstellte, geht aus der Tatsache hervor, dass Herodes die Sache so ernst nahm, dass er alle diensthabenden Soldaten sofort hinrichten ließ - ein Vorgang, der sich geschichtlich bestätigen lassen sollte! Während des Vorganges hat Petrus wahrscheinlich den Ereignishorizont, der unsere Realität von der »jenseitigen« Realität trennt, überschritten, damit die Hindernisse unserer Dimension ihn nicht binden konnten.

Beim Sterben passiert jeder Mensch einen Ereignishorizont, den wir den Tod nennen. Beim Passieren dieses Horizontes verlieren wir jeglichen Kontakt mit den drei Dimensionen und mit der Zeit unserer Realität. Der Tod als Ereignishorizont ist eine Einbahnstraße. Der Herr Jesus überquerte diesen Horizont derart, dass er ihn auflöste: er kam vom Jenseits - den Toten - in unsere Realität wieder zurück. Er hat uns auch versprochen, alle, die diesen Horizont im Tod passiert haben, in unsere erneuerte Realität zurückzubringen, wenn er bei seiner Wiederkunft in unsere Dimension zurückkommt, so dass alle, Kleine und Große, Arme und Reiche, Böse und Gute, diese Schwelle in entgegen gesetzter Richtung überqueren werden: die große Auferstehung von den Toten wird stattfinden. Jesus gab uns den Beweis dafür, dass diese Überquerung für uns stattfinden wird, indem er selber zurückkam. Denn wenn es einmal eine solche Überquerung des Todes-Horizontes gegeben hat, dann kann der gleiche Vorgang bei uns allen später einmal wieder stattfinden.

Diese Art des Eingreifens der Überdimensionen in unsere Dimensionen - oder umgekehrt, der Übergang unserer Dimensionen in die Überdimensionen - kommt immer wieder in der menschlichen Geschichte vor. Nehmen wir z. B. das Erlebnis des Apostels Paulus, das er in 2. Korinther 12 beschreibt: »Ich will aber auf Erscheinungen und Offenbarungen des Herrn kommen. Ich weiß von einem Menschen in Christus, dass vor vierzehn Jahren - ob im Leibe, weiß ich nicht, ob außer dem Leibe, weiß ich nicht, Gott weiß es -- der Betreffende bis in den dritten Himmel entrückt wurde. Und ich weiß von dem betreffenden Menschen - ob im Leibe, ob ohne den Leib, weiß ich nicht, Gott weiß es --, dass er in das Paradies entrückt wurde und unaussprechliche Worte hörte, die ein Mensch nicht sagen darf. Wegen des Betreffenden will ich mich rühmen« (2. Korinther 12).

Was bedeuten diese merkwürdigen Aussagen des Apostels des Herrn Jesus Christus? Er erlebte offenbar eine Entrückung in andere Dimensionen, eine Überquerung eines Horizontes, der dritter Himmel und Paradies Gottes genannt wird. Dort hörte er unaussprechliche Dinge, die einem dreidimensionalen, zeitgebundenen Menschen nicht zustehen und die ein Mensch nicht aussprechen darf. Offenbar hätten unsere Flachländer ihren Mitflachländern schwerlich ihre Eindrücke beschreiben können, wenn sie durch ein Passieren ihres zweidimensionalen Ereignishorizontes mich in meinen drei Dimensionen gesehen hätten! Die armen Flachländer wären einfach nicht imstande gewesen zu begreifen, was der Flachländer, der diese Vision von mir sah, wirklich gesehen hatte. Vierdimensionale Geschehnisse wären mit der Sprache der dreidimensionalen Realität schwer zu beschreiben... geschweige denn Geschehnisse aus den Multidimensionen!

Aus dem Alten Testament finden wir häufig ähnliche Geschehnisse. Elisa war mit seinem Diener in Dothan eingeschlossen. Die Syrier suchten ihn, weil er durch Telepathie (Hellsehen) die Militärgeheimnisse des Königs von Syrien herausfand. Elisa sagte nämlich dem König von Israel alle Militärgeheimnisse der Syrier weiter, so dass die Syrier Elisa um der Sicherheit des Staates willen verhaften wollten. Der Diener Elisas geht am Morgen aus dem Haus und sieht die Stadt von Syriern umzingelt, die seinen Meister verhaften wollen. Er geht sofort zu seinem Herrn Elisa herein und sagt: »Wehe, Herr, was wollen wir nun machen?« Elisa gibt keine langen Erklärungen ab, sondern betet zu seinem Gott, er möge dem Diener die Augen einfach öffnen, damit der Diener die wahre Sachlage sieht und deshalb keine Angst hat. Da öffnete Gott Elisas Diener den Ereignishorizont zwischen unserer und der himmlischen Realität, so dass die Augen des Dieners den Berg voll feuriger Rosse und Wagen sahen, die viel zahlreicher waren als die Wagen und Rosse der Syrier. Die Augen des Dieners konnten auf einmal diesen Ereignishorizont durchdringen und nahmen die jenseitige Wirklichkeit wahr. Ebenso schloss Gott die Augen der syrischen Soldaten, dass sie ihre eigene Wirklichkeit nur halb verstanden. So gerieten sie in Gefangenschaft (2. Könige 6).

Man könnte diese Fähigkeiten Elisas und seines Dieners Hellsehen nennen. Die Geschichte lehrt uns, eine solche Fähigkeit nicht einfach abzutun. Man muss sie ernst nehmen, auch wenn sie für gute Zwecke (wie bei Elisa) oder für böse Zwecke (wie bei der Hexe von Endor, 1. Samuel 28) benutzt werden kann.

Wie soll man diese Fähigkeit des Menschen, unter gewissen Umständen den Ereignishorizont zwischen verschiedenen Realitäten zu durchdringen, bewerten? Ich glaube persönlich, dass die meisten Menschen eine ähnliche Fähigkeit besitzen, dass sie aber nicht entwickelt ist. Des Menschen Körper ist offenbar zeitlich, dreidimensional und wird verwesen. Die Bibel lehrt, dass die menschliche Psyche ewig ist und nicht vergeht. So ist also der menschliche Leib dreidimensional-zeitlich gebunden. Weil aber die Psyche (oder Seele) ewig ist, muss sie Zeit und ihre Dimension transzendieren. Das heißt, sie muss eigentlich einer oberen Dimension, einer ewigen, zeitlosen Dimension angehören. Wir schließen also, dass der Mensch eine Hybride ist. Er ist hybrid zwischen Raum-Zeit und Ewigkeit. Die Bibel lehrt das gleiche: »Alles hat er gar schön gemacht zu seiner Zeit: auch die Ewigkeit hat er ihnen ins Herz gelegt« (Prediger 3, 11).

3. Der Mensch, eine Hybride zwischen Zeit-Raum und Überdimensionen

Die Bibel gibt uns im ersten Buch Mose und an anderen Stellen eine autoritative, historische und auch eine sinn-bildliche, generelle Beschreibung des Vorganges der Schöpfung an sich in der Form einer Offenbarung. Die Synthese des menschlichen Körpers aus den Elementen der Erde, des Ackerbodens, wird beschrieben. Der Geist des Schöpfers fuhr dann in diesen materiellen Leib hinein, und aus der Verbindung des Geistes Gottes mit der Materie der Erde ging eine Seele oder Psyche hervor. Nun, der Körper ist dreidimensional und zeitlich, wogegen Psyche und Geist dieser diesseitigen Dimension (Raum-Zeit) nicht angehören, so dass sie ewig sind. Gott hat den Menschen die Ewigkeit ins Herz gegeben (Prediger 3, 11).

Nach dieser Erkenntnis muss also der Mensch ein Wesen sein, das durch seine

Dreiteiligkeit (Leib, Seele und Geist) einen Ereignishorizont zwischen den Dimensionen Raum-Zeit und Ewigkeit überbrückt. Der Mensch ist also als Wanderer zwischen zwei Welten, zwischen verschiedenen Dimensionen erschaffen worden. Sein Körper ist definitiv diesseitig-zeitgebunden, seine Psyche und sein Geist genau so definitiv nicht zeitgebunden - jenseitig, ewig.

Diese Sachlage wird im ersten Buch Mose genau beschrieben. Denn Adam wandelte am Anfang im Garten, benannte die Tiere und baute den Garten. Der Garten Eden war sein Garten, seine Dimension. Hier war er zu Hause in den drei Dimensionen des Gartens - mit den Tieren und den Pflanzen. Adam war dreidimensional und zeitgebunden, ein Mensch, wie wir Menschen kennen. Aber genau so wie er im Garten Eden zu Hause war, war er auch zu Hause in den Dimensionen des ewigen, transzendenten Gottes. Adam wandelte mit Gott selbst in Gottes übernatürlichem Paradies. Er wandelte mit Gott wie mit einem Freunde. Die Überdimensionen des Paradieses Gottes waren ihm genau so vertraut wie die Dimensionen des irdischen Gartens. Adam war eine Hybride zwischen Raum-Zeit und der Ewigkeit und den ewigen Dimensionen Gottes.

Die Bibel berichtet uns aber, dass dieser Zustand durch den Sündenfall unterbrochen wurde. Adam kehrte dem Ewigen, Gütigen, Guten den Rücken. Somit kehrte er gleichzeitig den Eigenschaften und Tugenden Gottes - Liebe, Wahrheit, Sanftmut, Gerechtigkeit - den Rücken. Man kann Gott den Rücken nicht kehren, ohne zur gleichen Zeit den göttlichen Tugenden und Eigenschaften den Rücken zu kehren. So fing Adam an, seine göttlichen, guten Eigenschaften zu verlieren. Da Gottes Paradies ein Paradies der Tugend, der Güte und der Liebe ist, passte Adam nicht mehr in dieses Reich Gottes. Adam wurde aus dem Reich des irdischen und des göttlichen Paradieses ausgeschlossen. Der Sündenfall fand statt.

Seit der Zeit geschah vieles in Adam. Er war für die zwei Welten (Realitäten) gebaut worden. Gott hatte ihm nicht nur Zeit ins Herz gegeben, sondern auch die Ewigkeit. Die Folge war, dass Adam, nachdem er seine ewige Realität verloren hatte, sich nach seiner Bestimmung als Hybride zurücksehnte. Er konnte aber das Paradies nicht mehr erfahren. Die Sünde gegen den Paradiesischen, Gütigen, Gerechten schlossen ihn aus diesem Reich aus. Vor dem Fall konnte Adam den Ereignishorizont zwischen dieser dreidimensionalen Welt und der jenseitigen Überdimension Gottes leicht in beiden Richtungen passieren. Jetzt aber war dies nicht mehr der Fall. Das hauende Schwert des Gerichtsengels blockierte ihm den Weg ins verlorene Paradies. Adams Paradies war nicht mehr erreichbar.

Die Geschichte des heutigen Menschen stellt den Versuch dar, sein verlorenes Paradies zurück zugewinnen. Er versucht das durch Sublimierung zu erreichen. Er versucht (teilweise mit Recht) das paradiesische Reich auf Erden (ohne Gott) aufzurichten. Daher all die Weltverbesserer. Teilweise ist die Bestrebung gut, denn wir sollen die Erde so weit wie möglich zu einem Paradies machen und nicht zu einem einzigen Kriegsschauplatz und Konzentrationslager, wie das bisher so oft der Fall war. Der Versuch schlägt aber fehl. Denn der Mensch versucht seine Erde zu einem Paradies zu machen, ohne aber vorerst das verloren gegangene Paradies in seinem eigenen Wesen als Muster zurück gewonnen zu haben. Denn alle Paradiese haben ähnliche Regeln. Dort herrscht die Tugend des Schöpfers, die Adam und seine Nachfolger nicht befolgt haben. Man kann kein Paradies auf Erden schaffen, bevor man nicht die Regeln eines Paradieses schlechthin gelernt hat. Diese Regeln haben wir Menschen offenbar nicht wieder gelernt, seit Adam sie verlernte. Deshalb

bleibt der Ereignishorizont zwischen Paradies und Erde weiterhin fest und verschlossen. Politik allein kann kein Paradies auf Erden schaffen. Der Kommunismus kann es auch nicht, solange er die Menschen selber nicht paradiesischer gesonnen macht, so dass sie die Gesetze des Paradieses, der Liebe und der Gerechtigkeit mehr lieben als die Gesetze der Hölle - Hass, Mord und Totschlag.

Dies bringt uns zu einem zweiten, großen Problem: wie kommt es, dass viele Menschen, die unbedingt Gutes wollen, dabei schlecht werden? Die heutigen Kommunisten und Materialisten wollen sicher ein Paradies auf Erden (ohne Gottes Gesetze für ein Paradies natürlich) aufrichten. Dabei verwandeln sie die Welt in ein Blutbad - in eine Hölle. Selbst die Reformatoren, die ganz bestimmt Gutes wollten, haben sich gelegentlich zu grausigen Tyrannen ihren Feinden gegenüber entwickelt. Wie kommt das?

4. Wie der Mensch zum Teufel wird

Durch die Fortschritte in der Technik und in den Naturwissenschaften haben wir große Macht in die Hände bekommen. Es ist aber fraglich, ob wir zur gleichen Zeit Fortschritte in den zwischenmenschlichen Beziehungen erzielt haben. Je grausamer unsere technischen Waffen geworden sind, desto grausamer sind wir Menschen geworden, indem wir von diesen technischen Waffen Gebrauch machen. Wie erklärt man diese beobachtete Stagnation oder Regression menschlicher Moral trotz der Evolution der Technik?

Biologisch gesehen ist der Mensch ein Tier - ein kochentwickeltes Säugetier. Er besitzt einen materiellen Körper. Die Materialisten gehen davon aus, dass dieser materielle Körper den ganzen Menschen ausmacht, dass er nur aus Körper besteht. Der Materialist ist nicht bereit zuzugeben, dass der Mensch auch aus nichtmateriellen Elementen neben seinem materiellen Körper bestehen könnte.

Alle sind sich darüber einig, dass wir eine Ratio besitzen, die höher entwickelt ist als die Ratio anderer Tiere. Mit dieser Ratio vernehmen wir Phänomene, die wir allein auf der Basis von Raum-Zeit nicht deuten können. Es gibt eine Evidenz anderer, höherer Dimensionen, die unserer Dimension nicht angehören, die wir auf der alleinigen Basis unserer Raum-Zeit-Dimension nicht erklären können.

Evidenz dafür ist die Sehnsucht des Menschen nach einem Paradies. Er hat sozusagen einen Hang zum Paradies. Auch wenn er nicht mehr an ein Paradies Gottes glaubt, glaubt er doch, dass er ein Paradies auf Erden bauen soll - und kann. Diese Tatsache ist natürlich eine wichtige Triebfeder des Kommunismus. Darüber hinaus glauben viele junge Männer - und auch junge Mädchen -, dass, wenn sie nur »sie« oder »ihn« heiraten könnten, dann gäbe es den Himmel auf Erden, dann wäre das Glück für sie gesichert. Doch sehen sie auf allen Seiten, dass diese Sehnsucht in der Mehrzahl der Fälle nicht in Erfüllung geht. Die Sehnsucht nach einem Paradies mit seiner Eva oder ihrem Adam ist schon vorhanden, geht aber meist nicht in Erfüllung. Der Mensch scheint für Glück, Paradies gebaut zu sein, doch findet er es nicht heraus, wie man diesen »Appetit nach Paradies« sättigt. Wir verspüren Hunger, Appetit nach Essen und Trinken sowie nach Geschlecht; wir können diese Art Appetit auch sättigen. Aber was soll man mit diesem anderen »Hunger« nach dem »Paradies«, nach völligem Glück, anfangen? Man sucht diesen Appetit mit Sex,

Wohlleben, Kunst und Musik zu stillen. Alle diese letztgenannten Appetite können in sich gestillt werden, können aber nicht den Hunger nach dem Paradies befriedigen. Einige Menschen versuchen diese Art Appetit mit Macht - politischer Macht, naturwissenschaftlicher Macht, Macht des Geldes, Macht des Einflusses auf andere Menschen - zu stillen. Doch kommen sie alle ungesättigt und unbefriedigt zurück. Denn dieser »Urappetit«, dieses Ursehnen, verlangt nach einem bleibenden ewigen Paradies oder Glück und wird durch zeitliches Glück nur teilweise gestillt.

In dieser Sehnsucht liegt eine Spur des »Urmenschen«. Nach dem Schöpfungsbericht wurden wir für zwei Realitäten gebaut. Erstens sollten wir Menschen sein, die einen schönen Garten pflegen und genießen. Dies tun wir als »Tiere« - mit unserem Leib und mit unserem Schönheitssinn. Adam pflegte den Garten. Er liebt auch seine Frau. Dabei fand er ganz sicher einen Teil seiner Bestimmung - aber nur einen Teil. Aller Hunger des Menschen und des Tieres wird irgendwo gesättigt. Wie kommt es also, dass dieser Urappetit, dieses Ursehnen nach Glück, keine echte Befriedigung in der Raum-Zeit-Realität findet? Weil der Mensch einen zusätzlichen Hunger nach ewigen Dimensionen und Realitäten besitzt, den die Dimension von Raum-Zeit nie befriedigen kann. So muss der Materialismus die Menschen frustrieren, denn er kann dieses Ursehnen nach dem Bleibenden und Ewigen nie befriedigen. Und zur Befriedigung gerade dieses Urappetites wurden wir offenbar erschaffen - denn aller Hunger hat irgendwo seine Sättigung.

Dieser Urappetit ist also eine Spur, eine Evidenz einer anderen Realität, die unsere Ratio wahrnehmen und verarbeiten muss. Der Materialismus berücksichtigt diese Tatsache nicht, so dass der Mensch unzufrieden und frustriert wird, was ihn zu Gewalttaten und zu anderen Symptomen der Frustration verleitet. Der Materialismus muss uns Menschen also zur Frustration verdammen, welche ein Meilenstein auf dem Weg zur Teufelei unter Menschen werden kann.

Wir können aber weitergehen. Ich glaube nicht, dass Tiere dieses Ursehnen nach dem Paradies besitzen, so wie wir Menschen es besitzen. Viele Zoologen meinen, dass, so lange Tiere ihre körperlichen und gesellschaftlichen Bedürfnisse erfüllen, sie sozusagen ständig im Paradies leben. Tiere kennen die »ewige Frustration«, die wir Menschen so gut kennen, nicht. Hier haben wir wiederum eine Ewigkeitsspur und Ewigkeitsbestimmung des Menschen gegenüber den höheren Tieren. Wir haben zwei Bestimmungen, eine natürliche, körperliche Bestimmung - wie die Tiere - und eine ewige, transdimensionale Bestimmung, die, wenn wir es so wollen, wie die der Engel ist.

Der Mensch besteht nach der Bibel aus drei Bestandteilen, aus seinem Körper, aus seiner Psyche und aus seinem Geist. jeder dieser Teile besitzt seinen eigenen Appetit, obwohl es sehr schwer ist, Geist und Psyche auseinander zu halten. Der Körper braucht Essen und Trinken, braucht also auch Hunger und Durst, die dafür sorgen, dass der Körper ernährt wird. Die Psyche und der Geist haben auch ihren Appetit- Sinn für Schönheit und Kunst, auch Sinn für das Göttliche. Persönlich glaube ich, dass Tiere diesen Hunger auch kennen, wenn auch nicht bewusst wie wir Menschen. Man schaue ein Amselnest an! Wie schön wird alles zurechtgemacht! Der Vogel ruht nicht, bis alles nach seinem Schönheitssinn vollkommen ist - auch wenn der Vogel sich dieses Sinnes nicht so bewusst ist wie der Mensch. Der Geist ist natürlich der Bestandteil des Menschen, durch welchen er Gemeinschaft mit seinem transzendenten Schöpfer pflegt. Nach dem Sündenfall Adams starben alle Menschen geistlich. Denn sie kehrten Gott und dem Paradies den Rücken, so dass die

transzendente Gemeinschaft nicht mehr bestand.

Obwohl nun der Mensch geistlich tot ist, wurde er als eine Dreieinigkeit von Geist, Psyche und Leib erschaffen. Doch flieht er den Umgang mit seinem Schöpfer, die. Sünde schneidet ihm eine transzendente Gemeinschaft ab. Aber der Appetit nach dieser paradiesischen Gemeinschaft schlummert immer noch in uns. Uns ist es oft gar nicht bewusst, dass diese Nostalgie, diese Sehnsucht nach dem Paradies, eine Folge des Getrenntseins des menschlichen Geistes von Gott ist. Weil nun der Materialist zwei der menschlichen Bestandteile nicht anerkennen und deshalb für die Befriedigung aller Teile nicht sorgen kann - er bekämpft sogar aktiv jegliche Art von geistlicher Betätigung, d. h. jede Religion -, muss er diese Sehnsucht nach dem Ewigen sublimieren. Der körperliche und psychische Hunger wird gesättigt in der Hoffnung, dass der geistliche Appetit mitgesättigt wird. Aber so wird der Mensch immer frustrierter. Er sucht eine bessere Welt, ohne zu erkennen, dass er in Wirklichkeit erfüllte Menschen, echt gesättigte Menschen sucht. Er hat die Erkenntnis verloren, dass kein System besser sein kann als die Menschen, die das System verwalten. Was wir brauchen, sind keine neuen Ideologien und keine neuen politischen Systeme. Wir brauchen neue Menschen, die nach Leib, Seele und Geist erfüllte Menschen sind. Denn solche Menschen können selbst mangelhafte politische Systeme besser verwalten als frustrierte Menschen.

Wenn der Mensch nur seinen Leib berücksichtigt, verliert er seine Bestimmung. Die menschliche Spezies besteht aus Leib, Seele und Geist. Der Materialist behandelt ihn, als ob er nur Leib wäre. Somit verliert der Mensch seine Spezies, er wird zu einem Untermenschen, zum Tier, oder, wenn die Frustration durch den Materialismus überhand nimmt, auch zu einer Bestie. Die Hybridennatur, das Hybridenwesen des Menschen wird geleugnet, so dass er tatsächlich sein menschliches dreifältiges Wesen verliert. Er ist nicht mehr dreieiniger homo sapiens, sondern tatsächlich tierähnlicher homo stultus geworden.

Wenn materialistisch gesinnte Menschen an die Macht kommen, findet man aus diesem Grund eine fast monotone Entwicklung zur Brutalisierung. Wie kann man sonst die Terroristen heutiger und vergangener Zeitalter erklären? Wie soll man einen Bertolt Brecht erklären? Sie nehmen dem Menschen seinen überdimensionalen Charakter und lassen ihm nur den diesseitigen, vorübergehenden, materiellen Wert. Sie entwerten den Menschen, nehmen ihm seine wahre »dreifältige« Spezies. So entsteht der Wegwerfmensch. Menschen allen Alters, jung, alt, Mann, Weib und Kind werden so missbraucht. Als Saigon in die Hände der Kommunisten fiel, zogen, nach B.B.C.-Berichterstattern, Buben und Mädchen von 13 und 14 Jahren bewaffnet in die Stadt ein. Selbst die regulären Soldaten aus Nordvietnam waren Teenager. Menschen, die auf diese Art in ihrer Jugend zur materiellen Macht erzogen wurden, werden schwerlich das kommunistische Paradies später auf Erden aufzubauen wissen.

Die brutalisierende Wirkung materialistischer Ansichten läuft wie eine roter Faden durch die ganze Entwicklung des dialektischen Materialismus. Stalin und Lenin waren Gewaltmenschen. Stalin selbst, so berichtet uns die Geschichte, warf beim Banküberfall zu Tiflis persönlich die Bomben unter die Kutsche vor der Bank. Dass unschuldige Frauen und Kinder dabei zu Schaden kamen, spielte keine Rolle für ihn. Bertolt Brecht (in »Die Maßnahme«) bezeichnet Mitleid als die schwerste Sünde eines Revolutionärs. Stalin brauchte das Geld für seine revolutionären Zwecke. Die Geschichte von Lenin und Trotzki zeigt die gleiche brutalisierende Wirkung, bis Trotzki im eigenen Haus in Mexiko buchstäblich von hinten niedergemetzelt wurde.

Wenn man Bertolt Brechts Baal, »Der böse Baal der asoziale« liest, stellt man die gleiche Brutalisierung, ja Vertierung des Menschen fest. Im heutigen China findet man ähnliche brutalisierende Einflüsse. Zuletzt darf man nicht vergessen, dass insoweit der Westen materialistisch und rot geworden ist, ähnliche Züge vorhanden sind. Wie sonst kann man die Taten einer Baader-Meinhof-Bande erklären? Sie sind ohne Mitleid, erbarmungslos, vertiert. Ist es uns je aufgefallen, dass das ganze Phänomen der Terrors mit wenigen Ausnahmen vom Materialismus dieser Art begleitet wird? Der Mensch ist um seine menschliche, humane, »dreifältige« Spezies betrogen worden. Denn der Materialismus bietet uns eine total ungenügende Doktrin des Menschen. Sein göttliches Wesen, seine über-dimensionale Beschaffenheit (auch wenn gefallen) wird mit dem Spruch geleugnet, dass die Materie und unsere materielle Dimension die ganze Wirklichkeit darstellen. So vernichtet man die Menschen genau so sicher wie durch Wasserstoffbomben und biologische Kriegsführung.

5. Speziesverlust permanent oder nicht?

Wenn Menschen erzogen worden sind zu glauben, dass sie nur aus Fleisch und Blut bestehen und demnach brutalisiert werden, besteht für sie die Hoffnung auf Rückgewinnung der Dreifaltigkeit der Spezies? Offenbar ja, denn überzeugte Materialisten sind sehr häufig Christen geworden. In Russland geht eine regelrechte Erweckungsbewegung durch das Land. Die Menschen, die ihren Materialismus verlassen und Christen werden, stammen nicht immer aus den armen Schichten des Volkes. Schriftsteller wie Alexander Solschenizyn und Wladimir Maximov zählen sich zu solchen Menschen. Die Brutalisierung, die einen Stalin zu Stalin machte, brachte Solschenizyn zu seiner christlichen Erkenntnis. Bei diesen Schriftstellern findet man also, dass der Speziesverlust reversibel sein kann.

Auf der anderen Seite gibt es unbedingt einen »Point of no return« in dieser Entwicklung. Die Bibel lehrt, und die Praxis beweist es, dass es ein Zuweitgehen in der materialistischen Entwicklung geben kann, so dass man alle moralischen Orientierungsmerkmale aus dem Auge verliert, was zu permanentem Speziesverlust führt. Die Pharisäer zurzeit Jesu erlebten diesen ernsten, permanenten Vorgang. Sie schoben die Werke Christi dem Teufel in die Schuhe. So verloren sie alle moralischen Markierungssteine und Orientierungspunkte, indem sie die guten Werke Christi dem Beelzebub zuschrieben, was eine Sünde wider den Geist Gottes war. Für diese Sünde gibt es weder in dieser Zeit noch in der zukünftigen Welt Vergebung. Der Speziesverlust ist komplett und irreversibel.

Der Speziesverlust beim Menschen findet statt, wenn der Ereignishorizont zwischen ihm und dem Paradies Gottes, für das er erschaffen wurde, endgültig geschlossen wird. Dieser Horizont ging zuerst zu, als Adam Gott den Rücken im Garten kehrte. Er ging aber auf, als der Herr Jesus die Sünde der ganzen Welt durch sein Blut wegnahm. Jesus Christus öffnet den Ereignishorizont, indem er uns das Paradies kraft seines Blutes aufmacht. Alle Menschen, die sich zu ihm umkehren, erleben die Tatsache eines geöffneten Paradieses. So wird man Christ, so erfährt man die Wiedergeburt. So erlebt man auch die Wiedergewinnung unserer wahren menschlichen Spezies. Einen anderen Weg gibt es nicht.

Kapitel 4

Der mathematische Materialismus und die Evolutionstheorien

Das Postulat, dass Biogenese (Urzeugung des Lebens) ein rein materielles Phänomen ist, wird nicht nur von Biologen, sondern auch von einigen mathematischen Chemikern und Physikern vertreten. Der Nobelpreisträger Manfred Eigen, Direktor des Max-Planck-Institutes für Biophysikalische Chemie in Göttingen, hat verschiedene Forschungsartikel auf diesem Gebiete veröffentlicht und auch Modellevolutionsversuche durchgeführt, die die Bestätigung des Postulates einer rein materiell bedingten Biogenese zum Ziel hatten.[4]

Eigens Arbeit habe ich bislang in meinen Büchern über Biogenese erwähnt, aber nie behandelt. Einige Biologen, die bewusste Christen sind, haben mich oft nach dem Grund dieses Versäumnisses gefragt. Der Grund dafür ist sehr einfach. Eigen ist Chemiker und Mathematiker, so dass er das Problem der Evolution mathematisch behandelt. Ich bin kein Mathematiker und möchte deswegen Eigens Arbeit nicht mathematisch beurteilen. Deshalb habe ich diese Arbeit eben ganz unterlassen. Freunde haben aber die Nichtbehandlung von Eigens Arbeit als eine Lücke in den Büchern empfunden und mich gebeten, doch etwas dazu zu bringen. Ihre Bitte war zweifach begründet: Eigens Arbeit ist eine mathematische Begründung seines Darwinschen Materialismus, der das Thema einiger meiner Bücher ist; zweitens: unter bewussten Christen finden sich wenige, die in der Lage sind, Eigens mathematischen Materialismus zu prüfen. Eigens Ansichten bringen aber viele junge Studenten, die Christen sind, in eine Notlage. Denn wenn Eigens Materialismus stimmt, dann wird ihr Christentum automatisch in Frage gestellt. Sie können ihren christlichen Glauben nicht verteidigen, wenn Eigens Arbeit stimmt. Doch verfügen sie nicht über das nötige naturwissenschaftliche Armamentarium, um Eigens Denkweise effektiv in Frage zu stellen.

Ich möchte mich also zurückhalten, Eigens (und anderer) mathematischen Materialismus in Frage zu stellen. Seine chemischen Voraussetzungen zu seiner Mathematik kann ich aber prüfen. Seine Mathematik baut sich auf chemische Phänomene auf. Nun, wenn seine chemischen Voraussetzungen anfechtbar sind, dann ist die darauf aufgebaute Mathematik auch anfechtbar. Unter diesen Voraussetzungen bin ich mit Zögern - und Bedenken - an die Arbeit gegangen.

Eigens Werke, in die ich Einsicht genommen habe, finden sich in den Fußnoten dieses Kapitels. Ein bedeutender Artikel erschien in »Die Naturwissenschaften«[5]. In diesem langen, ausführlichen Artikel geht Eigen auf sein Hauptpostulat der Selbstorganisation von Materie ein. Er versucht unter Beweis zu stellen, dass

---

[4] Vgl. »Das Spiel«, Piper Verlag, München/Zürich, 1975.

[5] Heft 10, Oktober 1971, 58, Seiten 465-523 unter dem Titel: »Selforganisation of Matter and the Evolution of Biological Macromolecules« (= Selbstorganisation von Materie und die Evolution von biologischen Makromolekülen).

biologische Makromoleküle, die sich selbst replizieren, durch spontane Organisation von Materie unter bestimmten chemischen und physikalischen Bedingungen entstehen können. War das Leben einmal auf diese Weise entstanden, musste es sich unabänderlich unter dem Druck der natürlichen Auslese nach Darwinschen Voraussetzungen empor bis zum Menschen hin evolvieren. Eigens Hauptanliegen liegt also darin, unter Beweis zu stellen, dass die Entstehung der Makromoleküle des Lebens ein ganz natürliches Phänomen ist; kein Eingriff übernatürlicher - oder göttlicher Art - ist nötig. Leben entsteht von selbst als ein materialistisches, natürliches, diesseitiges Phänomen. Das Gottespostulat zur Erklärung von Leben und Menschen ist demnach vollkommen überflüssig. Materie, Diesseits und ihre natürlichen Eigenschaften erklären alles. Eigen behauptet gerade das in seinem Schlusswort.

Wenn man ein Puzzle sehr komplexer Art so entwickeln könnte, dass durch bloßes Schütteln unter genau kontrollierten Bedingungen ein sehr schönes Bild - oder gar eine Maschine - entsteht, würde man selbstverständlich dem Erfinder eines solches Puzzles hohe Intelligenz zuschreiben. Wenn ein solcher Erfinder so geschickt wäre, dass sein Puzzle imstande wäre, je nach Schüttelbedingungen (oder Zufuhr von freier Energie) komplexe, metabolische Maschinen verschiedenster Art entstehen zu lassen, würde man ihm noch höhere Intelligenz anrechnen. Puzzleteile, die mit solch »schlafenden« Eigenschaften ausgerüstet wären, würden sich selbst nicht fabriziert haben. Die Fabrikationsmaschinerie liegt in den Puzzleteilen nicht vor, Puzzleteile spontan zu produzieren. Deshalb würde man den Erfinder solcher Puzzleteile, die beim bloßen Schütteln unter Zufuhr von freier Energie unter bestimmten Bedingungen unweigerlich und sicher metabolische Maschinen eines fast unendlichen Sortimentes hervorbringen, bewundern.

Eigen und seine gleichgesinnten Materialisten sind der C7berzeugung, dass die materiellen Grundelemente des Lebens Eigenschaften besitzen wie obige Puzzleteile. Man schüttelt Aminosäuren, Nukleotide, Phosphate und Zuckermoleküle mit molekularer Bewegung, indem man freie Energie hinzuführt. Da müssen - nach Eigen - unweigerlich und sicher die verschiedensten Arten von Leben ohne Beeinflussung von außen hervorgehen. Eigens Schlussfolgerung ist, dass ein solcher Vorgang beweist, dass das Leben eine entfaltete Eigenschaft von Materie ist und nichts anderes. Aus diesem Grund ist jegliches Postulat eines Gottes außerhalb der Materie, der die Materie zum Leben leitet, müßig. Intelligenz außerhalb von Materie ist über-flüssig.

Persönlich hätte ich einen anderen Schluss gezogen. Ich hätte gesagt, dass solche Bausteine einen Erfinder haben müssen, und dass der Erfinder solcher materiellen Bausteine noch intelligenter gewesen sein müsste, als ich es vorher je gedacht hätte! Der Schluss der Materialisten lautet aber anders. Sie behaupten, dass solche wunderbaren Bausteine ein Beweis dafür seien, dass es gar nichts anderes gibt, als wunderbare Bausteine, die spontan entstanden sind! Denn, nach den Materialisten zu urteilen, gibt es nur eine einzige Realität, die der Bausteine selbst. Niemand hat sie gemacht. Die wunderbaren Elemente der Materie, die ganz spontan Menschen, Tiere und Pflanzen bauen, erklären sich also selbst.

1. Die Selbstorganisation von Materie

In seinem Artikel »The Selforganisation of Matter and the Evolution of Biological Macromolecules«[6] geht Eigen ausführlich auf diese Hauptthese ein: nämlich, dass das Leben durch die Selbstorganisation nicht lebender Materie entstand und sich bis zum Menschen empor entwickelte. Um das Leben zu erklären, brauche man keinen Schöpfungsakt und keinen übernatürlichen Gott in Anspruch zu nehmen.

Nach Eigen gibt es zwei Hauptpostulate, anhand von denen man die Entstehung und Entwicklung des Lebens erklären kann und erklärt hat: 1. Die chemische Evolution aus nicht lebendem Stoff bis hin zu lebendem Stoff. Diese Etappe geschah absolut zufällig. Nachdem dieser Zufall einmal geschehen war, sorgte die natürliche Auslese als zweite Etappe für die weitere Emporentwicklung bis zum Menschen hin. Das Postulat von Zufall und Auslese genüge also vollkommen als Erklärung für die totale Biologie.

Oder: 2. Die Entwicklung des Lebens aus nicht lebender Materie sei ein Offenbarwerden der inhärenten Eigenschaften der Materie, die in der nicht lebenden Materie sozusagen schlafen. Nach diesem Postulat müsse die Biogenese total deterministisch und der Zufall von beschränkter Bedeutung sein. Überall dort, wo die äußeren Bedingungen günstig seien, werde und müsse das Leben erscheinen, und zwar in einer ähnlichen Form, wie wir sie heute kennen. Alles, was wir im Leben sehen, bestehe aus den inhärenten Eigenschaften der Materie, die im Leben offenbar werden.

Eigen versucht diese beiden gegensätzlichen Postulate über die Entstehung und Entwicklung des Lebens zu kombinieren. Demgemäß lehrt er, dass das Leben auch heute per Zufall und spontan aus nicht lebender Materie hervorgehen kann und wird, dass aber das daraus resultierende Leben durch die Eigenschaften der Materie nicht determiniert sei. Es wird wohl am besten sein, Eigens eigene Schlüsse und Ergebnisse zu zitieren, die er am Ende seiner oben angegebenen Arbeit formuliert und zusammenfasst:

2. Eigens Schlüsse

a) Die detaillierte Analyse der Reproduktionsmechanismen von Nukleinsäuren und Proteinen bietet keinerlei Anhalt für die Annahme irgendwelcher nur den Lebenserscheinungen eigentümlichen Kräfte oder Wechselwirkungen. Das für die Evolution lebender Systeme charakteristische Selektionsverhaltentritt bereits auf dieser Stufe als eine speziellen Reaktionssystemen inhärente Materieeigenschaft in Erscheinung.

b) Jedes durch Mutation und Selektion erhaltene System ist hinsichtlich seiner individuellen Struktur unbestimmt, trotzdem ist der resultierende Vorgang der Evolution zwangsläufig - also Gesetz. Das Auftreten einer Mutation mit selektivem

---

[6] Heft 10, Oktober 1971, 58, Seiten 465-523 unter dem Titel: «Selforganisation of Matter and die Evolution of Biological Macromolecules« (= Selbstorganisation von Materie und die Evolution von biologischen Makromolekülen).

Vorteil entspricht einer Instabilität, die mit Hilfe des Prinzips von Prigogine und Glansdorff für stationäre, irreversible thermodynamische Prozesse als solche erklärt werden kann.[7] Der Optimierungsvorgang der Evolution ist somit im Prinzip unausweichlich, hinsichtlich der Auswahl der individuellen Route jedoch nicht determiniert.

Hier sei bemerkt, dass Eigen das, was für die Erhöhung von Entropie Gesetz ist, zum Gesetz für die Senkung von Entropie macht. So reversiert Eigen den zweiten thermodynamischen Hauptsatz.

c) Schließlich zeigt sich, dass die Entstehung des Lebens an eine Reihe von Eigenschaften geknüpft ist, die sich alle physikalisch eindeutig begründen lassen. Die Vorbedingungen zur Ausbildung dieser Eigenschaften sind vermutlich schrittweise erfüllt worden, so dass »der Ursprung des Lebens« sich ebenso wenig wie die Evolution von Arten als einmalig vollzogener Schöpfungsakt darstellen lässt.

Also, Punkt a) besagt, dass die Reproduktionsmechanismen von den Nukleinsäuren und den Proteinen des Lebens keinerlei eigentümliche Kräfte oder Wechselwirkungen verlangen. Chemie, wie wir sie kennen, genügt, um alles, sämtliche Ordnung des Lebens, vollständig zu erklären. Das Leben ist eine rein materielle, chemische Angelegenheit, die mit anderen Dimensionen oder übernatürlichen Kräften nichts zu tun hat.

Wie ich in »Gott: Sein oder Nichtsein« ausgeführt habe, ist dieser Ausspruch unhaltbar. Denn demnach könnte man ein Auto total analysieren und dann behaupten, dass alle Eigenschaften des Autos spontan aus den Eigenschaften der Materie des Autos hervorgingen. Das Problem beim Auto und bei der Zelle ist das der Bildung von beiden. Die Chemie trägt eine Zelle und auch einen Verbrennungsmotor. Aber »tragende« Chemie ist nicht gleich »bildende« Chemie. Im Falle des Autos wurde die Ordnung, die das Auto konstituiert, der Materie aufgeprägt, und zwar von einem Logos, der beide Arten von Chemie offenbar kannte- d. h. von einem Ingenieur. Die Chemie lässt Zellen und Autos funktionieren, aber diese Art der Chemie bildet sie nie, denn die Gesetze der Natur sind nie teleonomisch. Eigens Aussage ist gegen den Geist der Naturwissenschaft gerichtet, denn es ist noch nie experimentell beobachtet worden, dass die intrinsische Chemie der Aminosäuren, Nukleotiden, Phosphaten etc., je eine Zelle - noch ein selbstreplizierendes Molekül - bilde. Wenn ein selbstreplizierendes Molekül im Labor vorkommt, ist es immer unter der Aufsicht und Lenkung eines Logos - alias Biochemikers - entstanden. Rohe Materie, sich selbst überlassen, hat, experimentell gesehen, nie das vollbracht, was Eigen postuliert. So liegt sein Postulat außerhalb der naturwissenschaftlichen Diskussion. Es handelt sich um Spekulation, die jeglicher experimentellen und deshalb naturwissenschaftlichen Basis entbehrt. Die spontane Ordnung von Materie zu selbstreplizierenden Einheiten liegt außerhalb experimenteller Erfahrung. Warum behauptet Eigen also, dass solches immer geschehen wird, wenn die Bedingungen richtig sind? Man könnte genauso gut behaupten, dass Schweine fliegen werden, wenn die Bedingungen dafür richtig sind!

---

[7] Glansdorff, P., Prigogine, I., Thermodynarnic Theory of Structure, Stability and Fluctuations, New York, Wiley Interscience 1971.

Punkt b) sagt aus, dass jedes System (wie das des Lebens),

das durch Mutation und darauf folgende Selektion entstand, strukturmäßig unbestimmt ist. Es entstand ja durch den Zufall der Mutation, muss also strukturmäßig unbestimmt sein. Wenn aber dieses System einmal entstanden ist, muss eine Evolution dieser Struktur zwangsläufig erfolgen. Also durch Zufall wird das Leben dort entstehen, wo die Bedingungen richtig sind. Wenn es aber einmal vorhanden ist, muss es sich durch Selektion empor entwickeln.

Punkt c) lehrt, dass die Entstehung des Lebens eindeutig an die physikalischen Eigenschaften der Materie gekoppelt ist. Die Bedingungen zur Entfaltung dieser Eigenschaften wurden genauso schrittweise erfüllt wie die Entstehung der Arten des einmal entstandenen Lebens auch schrittweise vor sich ging. Ein einmaliger Schöpfungsakt Gottes ist also ausgeschlossen. Dies bringt mit sich, dass die Aussage: » Und Gott sprach, und es wurde...« als nicht zutreffend betrachtet werden muss. Gott müsste also sehr langsam gesprochen haben, wenn die Evolution von seiner Sprache abhing. Zweitens sagt Eigen, dass die Entstehung des Lebens nicht aus einer sich aus Grammatik, Syntax und Interpunktion zusammensetzenden Sprache resultiere, sondern aus Mutation (Zufall, was das Gegenteil von Sprache, Ordnung, Code ist) und Selektion im Kampf ums Dasein (statt aus Gedanken, Konzept oder Logos).

Aber auch aus folgenden Überlegungen kann Eigens Punkt c) nicht stichhaltig sein: Die Fertigstellung eines Konzeptes hat zeitlich oft recht wenig mit der Zeit zur Realisierung dieses Konzeptes in der Materie zu tun. Wenn die Eigenschaften der Materie langsam und schrittweise in der Evolution des Lebens realisiert werden, muss man sich fragen, wie lange die Bildung der Möglichkeiten einer solchen Evolution in den Eigenschaften der Materie gedauert hat. Die Bildung einer Blaupause eines Autos kann recht lange Zeit benötigen, die Realisierung dagegen kann sehr schnell vor sich gehen. Eigens Wunsch, einen einmaligen Schöpfungsakt Gottes durch seine Spekulation auszuschalten, lässt diesen Unterschied zwischen Bildung einer Möglichkeit in den Eigenschaften der Materie und deren Entfaltung in der zeitlichen Evolution außer acht. Denn, auch wenn ein replizierendes Molekül per Zufall aus den Eigenschaften der Materie hervorgeht, müssen vorher die Möglichkeiten eines solchen Zufalls in die Moleküle hineingelegt worden sein. Ein Puzzle müsste entsprechend konstruiert werden, wenn verschiedene Bilder durch Schütteln entstehen sollten. Ein ewiger Gott würde sowohl für den Einbau solcher Eigenschaften in die Materie als auch für deren Realisierung in der Biologie keine Zeit an sich benötigen. Alles ist von unseren Voraussetzungen abhängig. Aber Eigens Behauptung, dass eine langsame Entfaltung der Eigenschaften zum Leben hin einen Schöpfungsakt ausschließt, ist ein non sequitur.

Es ist allgemein bekannt, dass sehr oft dem letzten Satz und dem letzten Wort einer Erklärung am meisten Gewicht zukommt. Eigens Erklärung stellt sicher keine Ausnahme dar, wenn er als sein letztes Wort einen einmaligen Schöpfungsakt Gottes verneint. Eigen will wie viele andere Materialisten mit wissenschaftlichen Beweisen zeigen, dass die Idee eines einmaligen Schöpfungsaktes durch einen Schöpfergott heute total überholt sei. Die Eigenschaften der Materie deuten, sagt Eigen, auf eine automatische Evolution nach den Methoden der Mutation und Selektion ohne das Postulat eines Gottes. Auch Mutationen setzen »Puzzleeigenschaften« in der Materie voraus, die beim »Schütteln« ein Bild ergeben - das Leben! Offenbar, wie schon gesagt, vergisst der Materialist, dass eine Materie, die solche inhärenten Wundereigenschaften besitzt (wie das selbst regulierende Puzzle, das beim »Schütteln« Leben er7 gibt), noch mehr nach einem Gott ruft, der imstande war, eine

solche Materie zu entwerfen!

Mit obiger Überlegung entfällt eigentlich das erste Argument der Materialisten gegen Gott. Wenn die Materie so gebaut ist, dass sie beim »Schütteln« Ordnung hervorbringt, muss sie inhärente Information besessen haben. Sie muss in sie hineingelegt worden sein, muss also von außerhalb der Materie stammen. Wenn aber Materie keine solche inhärente Information besitzt, dann muss man ein »Restraint«, eine Beschränkung oder ein Ventil in das willkürliche System einbauen, um aus zufälligen Bewegungen Ordnung oder Senkung von Entropie aus dem Gleichgewicht herauszufiltrieren. Solche Ventile sind aber keine inhärenten Eigenschaften von der Materie, wie aus dem Beispiel einer automatischen Uhr hervorgeht, das wir schon zitierten.

Man bedenke noch einmal: Eine automatische Uhr zieht sich anhand von willkürlichen Armbewegungen auf. Sie ordnet sich, reduziert Entropie mit Hilfe der zufälligen Armbewegungen. Eine eingebaute Raste filtriert die Bewegungen, die die Hauptfeder aufziehen, aus. Die entgegengesetzten Bewegungen des Armes, die die Hauptfeder »herunterziehen« und so die Arbeit der aufziehenden Bewegungen neutralisieren würden, werden durch die Raste ausgeschaltet. Die Raste sagt »ja« zu der einen Bewegung und »nein« zu den anderen, entgegengesetzten Bewegungen, um so die Feder aufzuziehen und Entropie zu senken oder Ordnung zu erhöhen. So entsteht Ordnung »spontan« aus Unordnung.

Das ganze Phänomen ist aber eigentlich gar nicht spontan, denn es ist durch die Entscheidungsfähigkeit der Raste bedingt, die 50% der willkürlichen Bewegungen des Armes ausschaltet und 50% speichert. Diese »Filtrierung« der Armbewegungen stellt aber ein ganz einfaches, programmiertes »Denkverfahren« oder »Entscheidungsverfahren« dar. Die Erzeugung von Ordnung aus Chaos besteht aus der Filtrierung von Chaos durch programmierte Entscheidungen seitens der Raste. Rasten und »Restrains« dieser Art sind aber Maschinen, die unter den chaotischen Molekülen der Natur nicht vorhanden sind. Sie entstehen durch die Tätigkeit von Information. Und Information entsteht bei Intelligenzen, die die Gesetze der Natur verstehen und sie zu ihren eigenen Gunsten teleonomisch auswerten.

Eine andere Methode gibt es nicht, Ordnung aus Unordnung, Information aus Nichtinformation zu erzeugen --auch in der Biologie nicht. Eine Beschränkung durch irgendeine »Raste« oder einen »Gleichrichter« muss vorhanden sein, wenn Ordnung aus Chaos oder Unordnung entstehen soll. Ohne solche »Rasten« oder Beschränkungen »rasselt« jedes System, das ein Gleichgewicht erreichen kann, hinunter zum Gleichgewicht. Beim Gleichgewicht ist die Entropie maximal, so dass die Uhr an diesem Punkt nicht mehr laufen wird. Die »Hauptfeder« ist nicht mehr aufgezogen.

3. Glücksspiele und Evolution

Eigen und andere Naturwissenschaftler, die Eigen im genannten Artikel zitiert, haben verschiedene Glücksspiele mit der Absicht entwickelt, unter Beweis zu stellen, dass aus zufälligen Handlungen mit Glasperlen Muster und Ordnung entstehen. So können zum Beispiel Kleeblattmuster in gewissen Glücksspielen zustande kommen. Eigen will dadurch zeigen, dass Zufall und Chaos unter gewissen Glücksspielregeln Ordnung, Codes und Entropiesenkung erzeugen können. Wenn nun aus Glasperlen

unter willkürlichen Bedingungen eine Ordnung erhöht werden kann, dann kann Ordnung auch aus Aminosäuren unter ähnlichen Bedingungen entstehen. So könnte dann die Ordnung des Lebens spontan aus der Unordnung des Nichtlebenden hervorgehen. Nach dem gleichen Prinzip könnten sogar Codes - auch der genetische Code - und strukturierte Proteine nach den gleichen Regeln hervorgehen- das ist Eigens Denkweise. In einem solchen Fall wäre die Entstehung des Lebens nicht irgendeinem lenkenden Einfluss eines übernatürlichen Gottes, sondern den spontanen, chaotischen Bewegungen von nicht lebenden Molekülen zuzuschreiben.

Die Materialisten dürfen aber bei dieser Argumentation nicht außer acht lassen, dass Ordnung aus Unordnung nur unter der Bedingung entsteht, dass irgendeine passende Beschränkung, »Raste« oder ein »Gleichrichter« in einer passenden Art so funktioniert, dass Unordnung filtriert wird, wie meine automatische Uhr Unordnung so sortiert, dass Entropie gesenkt wird. Die Unordnung der Moleküle oder der Glasperlen an sich ist aber nie für die entstehende Ordnung spontan verantwortlich. Die Unordnung plus die Raste erzeugen Entropiesenkung oder Ordnung.

Eigen und andere haben nun allerlei Spiele und Spielregeln für Glücksspiele entwickelt, die Muster und Sequenzen durch Würfeln hervorbringen. Wichtig ist es zu verstehen, dass Eigens Würfeln an sich (die Unordnung schlechthin) keinerlei Ordnung schafft, sondern das Würfeln (Unordnung) plus Sortierung von Unordnung durch Spielregeln, die wie eine Raste wirken, bringen Entropiesenkung mit sich:

a) Unordnung plus Spielregeln -> Ordnung (-> Entropie)

b) Unordnung plus Unordnung -> Unordnung (-> Entropie)

Spielregeln sind aber keine inhärenten Bestandteile der Glasperlen der Spiele. Spielregeln funktionieren wie eine vorprogrammierte Raste im System. Somit sind sie - die Spielregeln - für die Ordnung verantwortlich. Die Unordnung allein kann spontan von sich aus gar keine Ordnung hervorbringen, keine Entropie senken, denn Unordnung besitzt keine Raste.

Woher stammen denn die Spielregeln, die für die aus den Würfeln stammende Ordnung verantwortlich sind? Spielregeln entstehen in Glasperlen (auch in Aminosäuremischungen) nicht. Spielregeln setzen eine leitende Intelligenz außerhalb der Glasperlen voraus. Die Spielregeln, die Eigen Ordnung und Muster lieferten, entstanden in Eigens Logos. Somit ist Eigens Logos, der programmierte Spielregeln entwarf, für die Muster der Ordnung verantwortlich und nicht die Materie oder die chaotischen Glasperlen allein, mit denen man würfelte.

Wir müssen aber einige der Spiele, die die Evolutionisten zugunsten der Evolutionstheorie entworfen haben, spezifisch untersuchen. Das »t-RNS-Spiel« oder »Wie man Kleeblattmuster durch Würfeln erzeugt«, ist unser erstes Spiel. Eigen beschreibt es auf Seite 470 des oben genannten Artikels.[8] Jeder Spieler erhält eine willkürliche Reihenfolge von N-Ziffern in vier Klassen A U G C (die Symbole der vier Buchstaben oder Nukleotide des genetischen Co-des) plus einen Würfel, der ein Tetraeder ist. Auf dessen vier Flächen stehen die Buchstaben A U G C, also die

---

[8] Heft 10, Oktober 1971, 58, Seiten 465-523 unter dem Titel: »Seiforganisation of Matter and the Evolution of Biological Macromolecules« (= Selbstorganisation von Materie und die Evolution von biologischen Makromolekülen).

gleichen Symbole. Es wird dann der Reihe nach gewürfelt, wobei jeder Spieler in seine Reihenfolge je nach seinem Würfelresultat hineinsubstituiert. Dies wird so gehandhabt, dass er eine doppelschnürige Struktur aufbaut, die so viel AU- oder GC-Paare wie möglich aufweist. Der Gewinner des Spieles ist dann derjenige, der zuerst eine voll-ständige Kleeblattstruktur mit der größtmöglichen Anzahl von Punkten zählt. Die Punkte werden so gezählt, dass jedes GC-Paar doppelt so viel gilt wie jedes AU-Paar.

Es müsste aber doch klar sein, dass die Paare und die Muster, die in diesem Spiel entstehen, keine inhärenten Eigenschaften des Würfelns (der »Materie«) - d. h. des Zufalls - sind. Sie gehen vielmehr aus dem Würfeln, das den »Rohstoff« liefert, und aus der Beschränkung (oder Raste) der spezifischen, programmierten Spielregeln hervor. Das Kleeblattmuster mit GC- und AU-Paaren geht nicht aus dem Würfeln allein hervor, sondern aus der Raste der Spielregeln, die die entstandene Ordnung aus willkürlicher Bewegung (Würfeln) filtriert. Der Materialist müsste also darüber im klaren sein, dass die Ordnung aus Unordnung nicht spontan hervorgeht, sondern aus Spielregeln plus Unordnung. Und gerade die Spielregeln stammen aus dem Logos des Erfinders des Spieles. Die große Frage ist natürlich, ob Logos eine inhärente Eigenschaft von nicht lebender Materie (oder Glasperlen) ist, oder ob er außerhalb des Spieles und über ihm steht. Da Materie (»roh«) keine Teleonomie an sich besitzt, kann »Rohmaterie« keinen inhärenten Logos besitzen - d. h., keine gezielten Spielregeln.

Ein anderes Spiel, das von Eigen und seinen Mitarbeitern entwickelt wurde, kann als Evolutionsexperiment angesehen werden. Es handelt sich um Eigens Informationswürfel (information box), der zeigen soll, dass Information spontan aus Nichtinformation hervorgeht. Da Information eine Form von Ordnung (gesenkter Entropie) ist, soll das Experiment zeigen, dass Information spontan aus Unordnung hervorgeht.

Wie Eigen selber sagt, kann weder Selektion noch Evolution in Systemen zustande kommen, die äquilibriert sind. Sollte durch Fluktuationen in einem äquilibrierten System eine temporäre Reduktion von Entropie stattfinden, wird diese vorübergehende Zunahme an Ordnung sofort ausgeglichen werden, indem das Gleichgewicht wieder hergestellt wird. Wenn Ordnung in einem solchen System durch Fluktuation entsteht (was immer der Fall sein wird), sorgt das gleich darauf einsetzende Gleichgewicht dafür, dass genau so viel Unordnung als Ausgleich entsteht. Das Resultat ist wieder Gleichgewicht, maximale Entropie, und keine Zunahme an Unwahrscheinlichkeit oder Ordnung (Information). Aus diesem Grund - dass ein Gleichgewicht, wenn keine Raste vorhanden ist, sich sofort wieder einstellt -, könnte aus einem gewöhnlichen Gemisch von allen Substanzen, die fürs Leben nötig sind, keine Entropiesenkung des Lebens stattfinden. Denn genau so schnell wie eine neue Verbindung durch Fluktuation entstünde, die der Lebensordnung einen Schritt näher wäre, würden andere Reaktionen eintreten, die sich um denselben Schritt von der Ordnung des Lebens entfernen würden. Irgendwie muss man die Erreichung eines Reaktionsgleichgewichts verhindern, wenn man zur Entropiesenkung oder zu erhöhter Ordnung kommen will. Man muss eine Beschränkung oder eine Raste einschalten. Eigen versucht dies zu tun, wie wir später sehen werden, indem er Reaktionen in Betracht zieht, die sehr weit vom Gleichgewicht entfernt sind und indem er freie Energie zum System hinzu gibt. Diese beiden Maßnahmen Eigens sind aber keine frei auftretenden inhärenten Eigenschaften der Materie, sondern fremde, von einem Logos dem System aufgezwungene Regeln.

Information ist nötig, meint Eigen, um das Problem der Neigung aller Systeme zum Gleichgewicht zu durchbrechen. Solche von Eigen postulierte Information, die ins System injiziert wird, kann mit der Information der programmierten Raste, die »ja« oder »nein« zu jeder Bewegung sagt, verglichen werden. Um Informationszufuhr dieser Art zu liefern, erfand Eigen seinen »Informationswürfel« (information box). Dieser Würfel besitzt semipermeable Wände, durch die energiereiche Entitäten ins System hineinfließen. Zur gleichen Zeit und durch die gleichen Wände fließen energiearme Moleküle wieder aus dem System heraus. Diese chemischen Vorgänge werden anhand von Glasperlen simuliert. Molekulare Kopplung kann so nicht simuliert werden.

Im Würfel selbst liegen »polymere Verbindungen« vor, die informationshaltige Sequenzen tragen. Diese stellen Information dar, wie sie ständig gebildet und zerstört wird durch Fluktuation im Reaktionsgleichgewicht. Nach Eigen ist der tatsächliche Informationsgehalt eines solchen Systems von der Energiezufuhr abhängig.

In der Natur liegt nach Eigen ein ähnliches Energiesystem vor, das durch Zufuhr von freier Energie Information erzeugt. Die Sonne liefert die freie Energie, und die vorhandenen organischen Verbindungen und Sequenzen die Information. Solange es also freie Sonnenenergie und die zu-fällige Bildung von Sequenzen in gewissen organischen Verbindungen gibt, die Information speichern, muss eine chemische Evolution bis zum Leben hin stattfinden. Diese Evolution findet also auf molekularer Basis statt.

Hier finden wir wiederum eine ähnliche Situation vor wie bei den Glasperlenspielen. Eine etwaige zufällige Bildung von Information durch willkürliche Bildung von Sequenzen, die angeblich informationshaltig sind (siehe später), wird aber doch nicht zur Evolution führen. Denn es werden gleichzeitige und ebenwertige Zersetzungen stattfinden, die die Bildung von Information durch die Wiederherstellung des chemischen Gleichgewichtes genauso schnell zerstört, wie sie gebildet wird, auch wenn man Energie ins System gibt. Denn nur gekoppelte Energie kann Informationsgleichgewichte verschieben. Wenn also die Zunahme von Information durch Fluktuation stattgefunden hat, muss man die entgegengesetzte Abnahme von Information irgendwie verhindern, um Informationswachstum zu sichern. Zufuhr von nicht gekoppelter Energie wird das nicht tun. Sonnenenergie müsste gekoppelt werden. Wie Eigen selber zugibt, muss man gewisse dynamische Eigenschaften den Informationsträgern zusprechen und dann eine Theorie der Selektion entwickeln, die die Moleküle vor der Zersetzung bewahrt, sollten sie fürs Leben günstig sein. Eigens Informationswürfel mit seiner regelmäßigen Informationszufuhr durch energiereiche Molekülzufuhr ist ein Versuch, ein solches System darzustellen. Die regelmäßige Zufuhr von energiereichen (aber nicht gekoppelten) Molekülen und die regelmäßige Abfuhr der energiearmen Moleküle soll wie eine Raste oder ein Ventil funktionieren, um günstige Information zu erzeugen und zu erhalten.

An sich ist das System des Informationswürfels in sich erfinderisch. Wir müssen uns aber an dieser Stelle eine sehr wichtige Frage stellen: entsteht ein solcher Informationswürfel aus den inhärenten Eigenschaften der Materie, aus der der Würfel besteht? Das ganze System, die ganze Idee, entstammt nicht den Eigenschaften, der Materie, sondern einzig und allein den Eigenschaften von Eigens Logos. Sein Logos erfand die ganze Maschine oder den Informationswürfel. Diese Maschine ging nicht aus den Eigenschaften der Materie hervor, die den Informationswürfel bildet.

Dies geht aus den drei Voraussetzungen für das Funktionieren des Würfels (siehe Seite 474 des zitierten Artikels),[9] die Eigen anführt, hervor:

A) Das System des Würfels muss offen und weit entfernt vom internen Gleichgewicht sein. Ein solcher Zustand des Weitentferntseins vom Gleichgewicht muss künstlich sein, denn nach der Evolutionstheorie ist die Erde so alt, dass die meisten auf ihr stattfindenden organischen Reaktionen schon längst ihr Gleichgewicht erreicht haben. Der Ausnahmezustand des Weitentferntseins vom Gleichgewicht geht also nicht aus den inhärenten Eigenschaften des Systems hervor, sondern wird ihm von außen her durch den Geist des Spielerfinders aufoktroyiert.

B) Man muss aber noch etwas bedenken. Um diesen Ausnahmezustand des Weitentferntseins vom Gleichgewicht herzustellen, musste der Erfinder des Systems energiereiche Mononiere (z. B. ATP oder aktivierte Aminosäuren) durch die semipermeablen Wände dem System ständig hinzufügen, damit das System nicht ins Gleichgewicht zurückfällt. Welches System in der Natur wird mit einer solchen gleichmäßigen Energiezufuhr durch semipermeable Wände versorgt sein? Eigen wird antworten, dass die Sonne gerade solche freie Energie in beliebiger Menge liefert, was auch stimmt. Hier muss man aber den sehr wichtigen Punkt noch einmal erwähnen, der oft übersehen wird. Die energiereichen Moleküle müssen sich, um ihre Energie zweckmäßig ins System abzugeben, mit den reagierenden Molekülen, die sich empor entwickeln sollen, verbinden, koppeln. Denn nur ein gekoppeltes Energiesystem kann Gleichgewichte verschieben. So wird die Energie der Sonne bei der Photosynthese ausgenutzt.

Damit Eigens Informationswürfel wirklich als Informationsquelle aus Nichtinformation funktioniert, müssen alle diese speziellen Extrabedingungen beachtet werden. In Wirklichkeit ist das ganze Konzept eines solchen Informationswürfels eine simulierte Stoffwechselmaschine, die wie eine Raste oder ein Ventil funktioniert, um Unordnung zu sortieren, wie das ein Gleichrichter tut.

Die Frage stellt sich natürlich, ob irgendeine Maschine sich spontan aus den inhärenten Eigenschaften der Rohmaterie des Lebens (Aminosäuren z. B.) bildet? Rohmaterie kann man schon zu Maschinen bilden - wenn ein Logos das System irgendwie von außen oder von innen her instruiert. Sortierende Ventile, Rasten oder Maschinen entstehen aus den inhärenten Eigenschaften der Materie nie- der zweite thermodynamische Hauptsatz verbietet gerade das. Wenn man ein Gemisch aus lebensnotwendigen Proteinen und willkürlich sequenziellen DNS-Molekülen mit Sonnen-licht überflutet oder sie mit energiereichen ATP-Molekülen umgibt, wird ganz sicher keine chemische Emporentwicklung (Richtung Leben) stattfinden. Jeder erfahrene Organiker weiß im Gegenteil, dass die Bestrahlung eines solchen Gemisches chemischen Zerfall (Gleichgewicht) beschleunigen wird. Der Grund ist natürlich, dass die freie Energie, die hinzugefügt wird (sei sie Sonnenergie oder chemische Energie), eine geradezu zersetzende Wirkung besitzt, wenn sie nicht gekoppelt ist. Chemische Koppelung findet man gewöhnlich in der Stoffwechselmaschinerie. Die Maschinerie eines solchen Systems kann relativ leicht durch die Regeln eines Spieles oder Informationswürfels simuliert werden. Könnten selbst kleine, unbedeutende Teile eines solchen Systems im Urschleim, aus dem das

---

[9] Heft 10, Oktober 1971, 58, Seiten 465-523 unter dem Titel: »Selforganisation of Matter and the Evolution of Biological Macromolecules« (= Selbstorganisation von Materie und die Evolution von biologischen Makromolekülen).

Leben angeblich hervorging, spontan auftreten? Der zweite thermodynamische Hauptsatz verbietet ein solches Postulat.

Wenn nun die Regeln eines solchen Spieles im Logos eines Spielerfinders entstanden, warum sollen die wirklichen Regeln der wirklichen Systeme in der Genese des Lebens nicht auch in einem Logos entstanden sein? Sicher entstanden sie nicht in den inhärenten Eigenschaften nicht lebender Materie. Das Postulat von Coacervaten und Mikrosphären habe ich an anderem Ort behandelt (Creation of Life, S. 79-89).

Also Punkt A) - dass das System weit entfernt vom Gleichgewicht gehalten werden muss - wäre in der Natur schwer zu realisieren. Denn die Zufuhr von gekoppelter Energie wird in der »Rohmaterie« kaum zu erfüllen sein. Wenn er seine Spielregeln in der Natur erfüllt sehen will, muss Eigen sie genauso dort in der Natur erfüllen, wie er sie in seinem Informationswürfel erfüllte- durch Logos. Die Spielregeln wurden erdacht (in einem Logos), um die Informationsmaschine zu realisieren. Die gleichen Spielregeln in der Natur müssten also ebenso erdacht werden, denn von selbst kommen sie in »Rohmaterie« nie vor. Dieser Einwand muss von den Materialisten spezifisch beantwortet werden.

Punkt B) Siehe Seite 474 des zitierten Artikels.[10] Eigen geht ungefähr so in seiner Argumentation vor: Die Geschwindigkeit der Bildung von zunehmender Ordnung muss höher sein, als die der Zersetzung derselben. Bildungsgeschwindigkeit muss also autokatalytisch sein, um dies zu gewährleisten. Es muss allen aber klar sein, dass eine autokatalytische Bildungsgeschwindigkeit eine genauso hohe autokatalytische Zersetzungsgeschwindigkeit voraussetzt. Denn Katalyse schlechthin beschleunigt beide, Bildungs- wie auch Zersetzungsreaktionen gleichmäßig, ohne unter normalen Bedingungen das Gleichgewicht der Reaktion zu verschieben. Nur gekoppelte Energiezufuhr plus Katalyse kann die Reaktion in Richtung Synthese verschieben. Gerade aber das gekoppelte Energiesystem stellt die Merkmale einer Maschine dar, die die inhärenten Eigenschaften der Materie nicht bauen können.

4. Information und ihre Entstehung

Eigen trennt allgemeine Autokatalyse und autokatalytische Eigenschaften von autoinformativen Eigenschaften, also von Reaktionen, die zur Speicherung von durch Zufall gebildeter Information führen. Eigens Lösung des Problems von angeblich zufällig gebildeter Information und der zufällig gebildeten Maschinerie für ihre Speicherung ist schwierig. Wir müssen uns also etwas Zeit nehmen zur Besprechung der allgemeinen Frage der zufälligen Bildung von Information aus Nichtinformation, denn Eigens Thesen sind davon abhängig.

Die Informationstheorie, die J. von Neumann, N. Wiener, C. Shannon und anderen

---

[10] Heft 10, Oktober 1971, 58, Seiten 465-523 unter dem Titel: »Selforganisation of Matter and the Evolution of Biological Macromolecules« (= Selbstorganisation von Materie und die Evolution von biologischen Makromolekülen).

entwickelt wurde[11] ist, wie Eigen auch bestätigt, eher eine Kommunikationstheorie als eine Theorie, die die Genese von Information schlechthin erklärt. Wieners Informationstheorie erklärt nach Eigen eher die Probleme hinter der Verarbeitung von Information - wie Information von einer Lokation zu einer anderen weitergeleitet wird - , als die Probleme der Entstehung von Information aus Nichtinformation. Dies stimmt natürlich vollkommen. Information muss zuerst vorhanden sein, ehe eine Informationstheorie damit umgehen kann. Wenn sie aber einmal vorhanden ist, kann die moderne Informationstheorie uns zeigen, wie man sie kodiert und entkodiert, wie Redundanz (= derjenige Teil einer Nachricht, der keinen Informationswert hat und deshalb bei der Übermittlung weggelassen werden kann) benutzt wird, und wie man Information durch Störungen wie »Lärm« (engl. »noise«) (= Impulse, die keinerlei Bedeutung tragen) unversehrt hindurchschicken kann. Die moderne Informationstheorie zeigt uns auch, wie man die transmittierte, kodierte Information nach der Übermittlung wieder entkodieren und zurückgewinnen kann. *Genau wie Eigen schreibt, muss beim heutigen Stand der Informationstheorie immer jemand, also ein Mensch, vorhanden sein, der vorher die Entscheidung trifft, was Information und was Nichtinformation ist.* Die Informationstheorie behandelt die Übermittlung einer von Menschen anerkannten Information und von Nachrichten durch verschiedene Kanäle zwischen verschiedenen Intelligenzen. Sie entsteht also innerhalb von Intelligenz und wird durch Kodierung und Simulierung durch verschiedene Kanäle an andere Intelligenzen weitergeleitet, um Projekte zu erfüllen. Information ist also an die Projekte des Lebens gekoppelt. Ohne Leben kann sie nicht existieren.

Offenbar wird also eine Informationstheorie dieser Art den Materialisten nicht viel nützen. Denn um die Maschinerie des Lebens ohne die Hilfe von Gott oder Intelligenz zu bilden, müssen sie Information letzten Endes aus Nichtinformation (ohne Mitwirkung von irgendeiner Intelligenz) beziehen. Information ist nötig, um DNS zu kodieren, damit sie die Information besitzt, um Ribosome zu instruieren. Nach der Evolutionstheorie müssen nun diese Kodierungsinstruktionen ohne Intelligenz, nur aus Nichtinformation oder Nichtinstruktionen entstehen. Information muss also nach Eigen und der Evolutionstheorie ihre Genese in zufälligen, nicht intelligenten Reaktionen auf molekularer Basis finden. Die materialistische Evolutionstheorie verlangt also die Trennung von Intelligenz und Informationsgenese. Information und Instruktionen für die Kodierung des Lebens müssen spontan, autogen, aus Nichtleben, Chaos, Nichtinformation und Nichtinstruktionen hervorgehen, obwohl Information experimentell immer ein Produkt des Lebens ist.

Eigen versucht nun die Informationstheorie so umzuschreiben und umzuarbeiten, dass obiges Kunststück (Informationsgenese ohne Leben) möglich wird. Also, die bisherige Informationstheorie behandelt die Verarbeitung von Information, deren Genese in Intelligenz bestand. Eigen will mit allen Materialisten eine Informationstheorie entwickeln, die die Entstehung, Speicherung und Wiedergabe von Information spontan aus Nichtintelligenz erklärt. Informationsgenese trennt er vom Leben. Wir müssen also darüber im Klaren sein, dass Eigens und der Materialisten Theorien mit Wieners Informationstheorie wenig gemeinsam haben. Deshalb muss eine Verwirrung entstehen, wenn die Materialisten ihre Theorie »Informationstheorie« nennen. Genauso wie unter Theologen Verwirrung entsteht, wenn ein liberaler.Theologe von »Heil« spricht, das mit dem christlichen biblischen

---

[11] Wiener N., Cybernetics (Deutsche Übersetzung, Kybernetik, Düsseldorf, Wien, Econ Verlag 1963: Brillouin, L., Science and Information Theory, New York, Acadernic Press 1963, zitiert von Eigen).

Gebrauch des Wortes »Heil« nichts zu tun hat.

5. Entstehung von Information nach Eigen

Gewisse Makromoleküle (z. B. das DNS-Molekül) können durch ihre Substituierungsmöglichkeiten enorme Menge von Information speichern. Denn die verschiedenen Substituenten können wie Buchstaben auf Papier sequenzmäßig und semantisch so geordnet werden, dass sie codemäßig funktionieren und zur Informationsübermittlung dienen. Die Reihenfolgen der Buchstaben auf Papier werden durch die Reihenfolgen von Substituenten im Makromolekül ersetzt. Dabei sind Syntax, Grammatik und Interpunktion möglich. Die Abstände der Buchstaben voneinander und ihre Größe können auch Bedeutung oder Information simulieren und speichern.

Das große Problem unter denkenden Materialisten ist aber folgendes: Wie kann man mit Hilfe der Substituenten für die Kodierung, Bedeutung, Simulierung und Ordnung sorgen? Kodierung (Schrift) auf Papier entsteht durch eine Intelligenz, die Buchstaben nach den Regeln einer Sprache ordnet, so dass ein vorher bestehendes Konzept in Codeform niedergeschrieben und festgehalten wird. Das Problem des Evolutionisten kann also so ausgedrückt werden: Ein Code drückt ein vorher bestehendes Konzept in simulierter Form aus. Wie kann man Buchstaben auf Papier ohne vorher bestehendes Konzept chaotisch zusammenreihen, so dass sie ohne die Mitwirkung irgendeiner Intelligenz ein Konzept in Codeform wiedergeben? Anders gesagt: wie entsteht ein Buch voller Ideen, Grammatik und Semantik ohne Schriftsteller und ohne Ideen- allein durch molekulare chaotische Bewegungen? Denn der genetische Code ist ein Buch, ein Buch voller Ideen, Grammatik und Konzepte. Wie entsteht nun ein solches Buch ohne Intelligenz und Konzept? Denn das Wesen und der Inhalt eines Buches besteht aus Intelligenz, Konzepten und Ideen. Das ist das Problem, an das Eigen mit mathematischen und chemischen Mitteln herangeht.

Eigen meint, dass man ein Buch ausschließlich durch Würfeln und darauf folgende Selektion schreiben kann - so wie John Cage seine Musik. Man fängt mit keinen Ideen, keinen Konzepten an. Man würfelt, und dann, durch gewisse Spielregeln, die chemische Regeln darstellen, liest man das aus, selektiert man das, was von Nutzen, Inhalt, Konzept, Bedeutung ist. So entstünde ein Buch ohne die Hilfe eines Konzeptes oder einer Intelligenz, meint Eigen. Dieses Beispiel steht nicht in seinem Artikel, doch ist es implizite darin.

Wie ich schon bemerkt habe, hat dieses Postulat einen großen Haken. Denn wo die von Eigen postulierte Selektion durch irgendeine Maschine oder irgendein Ventil vorgenommen wird, da muss Intelligenz tätig gewesen sein. Denn sie, die Intelligenz, baute die Maschine oder das Ventil. Chemie baut zwar Makromoleküle aller Art. Funktionelle Maschinen aber, die Regeln und Gesetze in der Selektion ausnützen, baut jedoch nur Intelligenz. Maschinen mit Projekten werden nur von Intelligenz gebaut. Selbst Darwinsche Selektion kann nur dort funktionieren, wo Leben (eine Maschine) vorhanden ist.

Trotz dieses Hakens bleiben wir bei Eigens Methode, ein Buch zu schreiben: Würfeln und darauf folgende Selektion - wenn möglich nach Darwins Auslese - ohne Intelligenz und ohne Konzept, d. h. ohne Maschine, wenn das möglich wäre! Mit dieser Idee verstoßen aber die Materialisten gegen alle experimentelle Erfahrung, die die Menschheit je gesammelt hat. Denn wer hat je ein wirklich kodiertes Buch nach der Methodik eines solchen Experimentes geschrieben? Experiment verlangt Code, Intelligenz, Konzepte und Logos (Ideen, Thesen), und nicht Würfeln hinter allen Büchern, die wir kennen. Intelligenzen schreiben Bücher -- Nichtintelligenz besitzt ein solches Projekt nicht. Warum soll das Buch des Lebens, der genetische Code, plötzlich eine andere Genese aufweisen, nämlich Würfeln?

Die Antwort ist natürlich, dass der Materialist die Rolle einer Intelligenz bei der Entstehung des genetischen Codes unter allen Umständen ausschalten muss. Denn etwaige Intelligenz hinter der Genese des genetischen Codes kann nicht ein Teil der Rohmaterie, wie wir sie kennen, sein. Deshalb müsste eine solche Intelligenz extramateriell - oder jenseitig - sein, was den materialistischen Standpunkt vollkommen zerstören würde. Daher der krampfhafte Versuch, das Werk einer Intelligenz - nämlich Informationserzeugung, Kodierung und Entkodierung - einer Nichtintelligenz zuzuschreiben. Man muss Ordnung, Information aus Chaos, Nichtordnung und Nichtinformation spontan hervorgehen lassen, nur um den materialistischen Standpunkt zu retten, obwohl alle Erfahrung und jegliches Experiment dagegen spricht. Wenn man beim Experiment bliebe, wie alle echten, unbefangenen Naturwissenschaftler das zu tun pflegen, die ihrer Naturwissenschaft treu bleiben, würde man die geistige Akrobatik der spontanen Entstehung von Ordnung aus Chaos, Code aus Nichtcode, Information aus Nichtinformation, gar nicht benötigen. Man würde einfach einmal experimentell bestätigen, dass ein Buch, ein genetischer Code, vorliegt, der voller Information steckt. Da Bücher und Information immer aus Intelligenz, Konzepten und Ideen stammen, muss dieser Code auch aus Intelligenz stammen. Da aber diese Intelligenz nicht in der Rohmaterie selbst liegt, muss sie in einer anderen Dimension liegen, die unserer Dimension nicht zugänglich ist. Das heißt, dass diese andere Dimension durch einen Ereignishorizont von unserer Dimension getrennt ist. Unter solchen Voraussetzungen wäre der materialistische Standpunkt aber gar nicht mehr zu vertreten, was für die materialistische Naturwissenschaft fatal wäre. Deshalb die Akrobatik, um eine materialistische Lösung zu finden. Eine falsche materialistische Ideologie ist die Ursache der ganzen Übung.

Jemand hat einmal gesagt, dass Bücher auf zweierlei Art und Weise entstehen könnten: eine Explosion könnte in einer Druckerei geschehen, so dass Millionen von Textfetzen entstünden. Von diesen Fetzen könnte man dann sicher ein Buch durch Selektion konstruieren. Oder, ein Autor könnte ein Konzept haben und es mit Hilfe von Sprache, Grammatik, Syntax und Interpunktion kodieren und niederschreiben. Beide Möglichkeiten sind sicher vorhanden. Aber Erfahrung spricht für die zweite Methode allein! Wir müssen aber trotzdem an Eigens Erklärung der Entstehung des genetischen Codes mit Hilfe der Zufallsmethode noch einmal herangehen.

Eigen meint natürlich, dass die Information des genetischen Codes ohne Konzept oder Information seitens eines Autors zustande kam. Er beschreibt »informationserzeugende« Würfelspiele, die zu der Plausibilität seiner Theorie beitragen sollen. Dabei erhebt er nie den Anspruch, dass die Natur genau nach den Regeln seiner Spiele den genetischen Code hervorbrachte. Er will bloß zeigen, dass die Idee einer Entstehung eines Buches mit Konzept, Grammatik, Syntax und Interpunktion per Zufall und darauf folgender Selektion plausibel ist.

Die Spiele, die Eigen anführt, zeigen klar, dass Muster und Sequenzen in Makromolekülen durch Zufall plus Spielregeln entstehen können. Niemand, soviel ich weiß, möchte diese Behauptung in Frage stellen. Chemische und thermodynamische Theorie verlangt diese Möglichkeit der Entstehung von Sequenzen durch zufällige Substitution. Das ist also an sich kein Problem. Die Schwierigkeiten fangen viel tiefer an; sie liegen im Wesen der Information selbst. Stellen wir uns also unsere erste Frage: wenn Sequenzen von Substituenten durch Zufall entstehen (was sicher geschieht), stellen solche Reihenfolgen im Sinne klassischer Informationstheorie wirklich Information dar? Information muss eine Art simulierte Semantik (Bedeutung) sein, die irgendwohin weitergeleitet werden soll. Sind nun Eigens zufällige Reihenfolgen und Sequenzen in diesem Sinn Information? Eigen gibt selbst zu, dass sie im vollen Sinne des Wortes keine Information darstellen (»However it [information theory] is of little help as long as information has not yet reached its >full meaning<, or as long as there are still many choices for generating new information.« = »Aber sie [Informationstheorie] nützt uns wenig, so lange die Information ihre volle >Bedeutung< noch nicht erreicht hat, oder so lange viele Möglichkeiten für die Erzeugung neuer Information vorliegen.« loc. cit. Seite 469.)[12]

Information im vollen Sinne des Wortes ist eine Senkung von Entropie, um neue Ordnung, neue Semantik oder neuen Sinn zu schaffen. Ist dies durch Eigens Hypothese der Erzeugung von Information per Zufall in Wirklichkeit entstanden? Nur insoweit wie Fluktuationen im chemischen Gleichgewicht stattfinden und dann festgehalten werden, so dass das chemische Gleichgewicht nicht wieder erreicht wird und Entropie nicht wieder ansteigen kann. Eigen gibt selbst zu, dass Information »im vollen Sinne des Wortes« nach dieser Genese noch nicht erreicht worden ist.

Eine weitere wichtige Frage zu Eigens These ist folgende: Wie sollte die »Information« dieser zufälligen Genese übersetzt werden? Wenn das Wort »U-N-D« durch Zufall entsteht, kräht sozusagen kein Hahn. Wenn ein Engländer diese Reihenfolge von Buchstaben - »U-N-D« - in die Hände bekommt und sie übersetzen soll, weiß er damit gar nichts anzufangen. Ebenso ein Franzose, Däne, Chinese oder Japaner. Geben wir aber »U-N-D« (das zufällig entstand) einem Deutschen, Schweizer oder Osterreicher zum Übersetzen, entsteht gar kein Problem. Wegen einer vorherigen Abmachung wissen alle Deutschsprechenden, was » U-N-D« bedeutet, und sie übersetzen es demgemäß.

So kommen wir zum Schluss, dass es zweierlei Arten von U-N-D gibt- diejenigen, die aus einem intelligenten Konzept geprägt und konzipiert wurden, um Information zu bergen, und diejenigen, die zufällig, ohne Information zu bergen, entstehen. Man kann aber diese beiden Arten von »U-N-D« durch Inspektion gar nicht auseinander halten. Sie sind gleich. Erst die Übersetzung nach vorher abgemachten Vereinbarungen verleiht der Sequenz »U--N-D« Bedeutung, also Information. Erst die Vereinbarungen zwischen Intelligenzen verleiht Semantik. Zu Information und Kodierung gehört also eine Zusammenarbeit zwischen mindestens zwei Intelligenzen bezüglich der Simulierung von Information (Semantik) in Codeform oder Sprache. AIso, »U-N-D«, das durch Nichtinformation zustande kam, ist in Wirklichkeit eine andere Entität als »U-N-D«, das ein Code ist, auch wenn 'dies er Unterschied unsichtbar bleibt. Information braucht Codes und Sequenzen, die aber ohne

---

[12] Heft 10, Oktober 1971, 58, Seiten 465-523 unter dem Titel: »Selforganisation of Matter and the Evolution of Siological Macromolecules« (= Selbstorganisation von Materie und die Evolution von biologischen Makromolekülen).

Intelligenz nur Sequenzen ohne Semantik bleiben. Nur so können Instruktionen durch Information erteilt werden. Information ist also eine Hybride zwischen Sequenzen und Semantik. Eigens zufällige Entstehung von »Information« (= Senkung von Entropie) ist in Wirklichkeit keine Information im Sinne klassischer Informationstheorie. Sie stellt die Erzeugung von semantiklosen Sequenzen oder Reihenfolgen von Substituenten dar - so wie man Buchstaben unseres Alphabetes zu bedeutungslosen Strängen von »Wörtern« durch eine Explosion iri einer Druckerei zusammenheften könnte.

Weil dieser Punkt überaus wichtig ist, wollen wir ein zweites Beispiel anführen. Durch Würfeln könnte man das Wort »U-N-S-I-N-N« sicher bilden. Einem Russen ist diese Sequenz bedeutungslos - unsinnig. Einem. Deutschen ist sie aber sinnvoll, denn sie bedeutet für ihn »Unsinn«! Die wirkliche Information entsteht also gar nicht durch Zufall, sie entsteht in der Übersetzung, die eine Sache einer vorher abgemachten Vereinbarung zwischen zwei oder mehr Intelligenzen ist. Ohne Intelligenz kann man sich also im strikten Sinne des Wortes gar keine Information noch Instruktion vorstellen. Denn Information vermittelt Instruktionen in kodierter, zwischen intelligenten Wesen zur Erfüllung ihrer Projekte vorher abgesprochener Form. Semantik und Information werden also erst in der Koppelung mit Projekten vollwertig. Da anorganische Materie an sich keine Projekte enthalten kann, kann sie keinerlei Information erzeugen. Da das Leben durch Projekte, nach Jacques Monod, charakterisiert wird, ist Information eine Hybride zwischen Entropiesenkung und Projekten des Lebens. Denn Information und Instruktionen vermitteln Projekte und ihre Erfüllung.

6. Entstehung von Codeübersetzung

Eigen spricht viel über die Genese von bedeutungsvollen Sequenzen und von genetischen Worten durch Zufall. Wie wir schon gesehen haben, können Sequenzen von chemischen oder anderen Buchstaben durch Zufall entstehen. Das eigentliche Problem liegt aber viel tiefer. Denn wir müssen uns fragen, wie wir schon gesehen haben, ob Reihenfolgen von chemischen Buchstaben, die so durch Zufall entstehen, wirklich Worte (Semantik, also Information voller Projekte, Bedeutung und Instruktion) im Sinne der klassischen Informationstheorie sind. Erst die Obersetzung nach vorher abgesprochenen Regeln offenbart den Sinn oder Semantik. Die Bildung der »Worte« durch Zufall erzeugt also keine vollgültige Information. Da müssen wir uns fragen, wie dieses wichtige Phänomen der Übersetzung durch Zufall nach Eigen entstanden sein soll. Denn gerade hier liegt der springende Punkt im ganzen Problem der Entstehung der Semantik des genetischen Codes durch Zufall nach materialistischem Postulat.

Das Problem der Übersetzung von Sequenzen und Sprachen durch programmierte Computer hat in den vergangenen zehn oder fünfzehn Jahren Millionen von Dollar beansprucht. Die amerikanische Verteidigung braucht dringend einen Computer, der imstande ist, russische Texte direkt ins Englische zu übersetzen - so dass man an einem Ende der Maschine den russischen Text einspeisen kann, während der englische Text am anderen Ende herauskommt! Nach mehr als zehn Jahren intensivster Forschung hat man das Projekt fast aufgegeben. Eine Sprache mit ihrer Grammatik, ihren Idiomen und ihrer besonderen Syntax ist so schwer in eine andere

Sprache mit deren eigenen Idiomen und eigener Syntax zu übersetzen, dass man bis heute keinen Computer entwickelt hat, der fähig wäre, dieses Projekt zu erfüllen. Also, Übersetzung einer Sprache in eine andere ist schwer genug, auch wenn eine vorher abgesprochene Vereinbarung bezüglich der Semantik der verschiedenen Sequenzen existiert. Wie soll man aber Sequenzen übersetzen, die durch Zufall entstanden sind, und bei denen also keinerlei Bedeutung in irgendeiner Sprache vorher vereinbart wurde? Man verlangt mit einem solchen Problem das Unmögliche von einer Intelligenz oder einem Computer, wenn man die Erfüllung einer solchen Aufgabe fordert! Das Produkt von reinem Zufall, das keinen eigentlichen Sinn besitzt, zu übersetzen, heißt also:

a) Unsinn in Unsinn übersetzen, oder:

b) Sinn in Unsinn hineinlegen, wo kein Sinn vorliegt.

Im letzten Fall würde ein etwaiger Sinn nicht aus Zufall stammen, sondern einzig und allein aus dem Verfahren der Übersetzung, die jetzt keine Übersetzung im eigentlichen Sinne des Wortes ist, sondern Semantikerzeugung. Da müsste die Übersetzung selbst Sinn erfinden. Demnach hörte sie auf, Übersetzung zu sein, sie würde Informationsquelle werden, was nicht das gleiche wäre wie Übersetzung! Sie endet Sinn dort, wo kein Sinn existiert. In diesem Fall darf Eigen also nicht von Übersetzung und Übersetzungsverfahren sprechen, sondern von Semantikerzeugung, die unabhängig von der Erzeugung zufälliger Sequenzen geschieht!

7. »Pattern Recognition« (Erkennung von Mustern)

Es ist bekannt, dass das Problem von »Pattern Recognition« (Erkennung von Mustern) für Computer schwierig ist, obwohl das biologische Gehirn es leicht meistert. Mit Pattern Recognition löst das Gehirn das Problem der Bedeutung von vielen Sequenzen und Reihenfolgen, die wir Worte nennen. Es erkennt das Gesamtmuster und übersetzt demnach. Wenn nun ein Computer, der fast beliebig vorprogrammiert werden kann, Mühe mit Pattern Recognition hat, wie viel schwieriger wird es sein, ein Übersetzungssystem für Sequenzen zu bauen, die keinerlei abgemachte Bedeutung oder keinerlei sinnvolle Muster tragen, weil solche Sequenzen per Zufall ohne vorhergehende Absprache bezüglich der Bedeutung entstanden!

Eigens Behandlung dieses Problems der Entstehung eines Übersetzungssystems überzeugt mich nicht - obwohl ich kein Kommunikationsingenieur bin.

8. Die Entstehung von Codierung und Übersetzungsmaschinerie

Eigen versucht die Frage nach der Entstehung eines Systems von Nukleinsäuren und Proteinen als stabile selbst replizierende Einheit zu erklären und meint, dass die Beantwortung dieser Frage dazu beitragen wird, die Frage nach der Entstehung von

Code und Übersetzungsmaschinerie in der Zelle zu beantworten (siehe Artikel loc. cit., Seite 503).[13]

Zuerst wird das System eines Hyperzyklus entwickelt. Für nähere Einzelheiten über dieses System verweise ich auf Eigens Artikel. Eine Anzahl von Nukleotidsequenzen von kurzer Kettenlänge muss Information für eine oder zwei katalytisch aktive Polypeptidketten liefern. Der Zyklus um Ii-> ist eine graphische Darstellung der komplementären Instruktionskraft des Nukleotidkollektivs, welches aus einer positiven und einer negativen Schnur (oder Strang) besteht, die sich gegenseitig replizieren. Dies wird vorzugshalber durch katalytischen Synergismus .in der vorhergehenden Polypeptidkette Ei-> bewerkstelligt. Die Nukleotidkette Ii-> kodiert für das Polypeptid. Die Gegenwart eines Übersetzungssystems sorgt für genügend präzise Übersetzung von Ii-> bis zu Ei->.

Obiges gibt ungefähr den Sinn von Eigens Ausführungen zu diesem Thema wieder. Es genügt hier zu zeigen, dass Eigen sehr viel in der Genese voraussetzt, die er gerade durch sein Hyperzyklusmodell erklären möchte. Wir stellen uns zur Erläuterung obiger Behauptung folgende Fragen: 1. Wie soll man »Information«, die nur aus Sequenzen ohne »entwickelten Informationsgehalt« (nach Eigen selbst) besteht, überhaupt übersetzen? Es gibt nichts zu übersetzen und auch nichts zu simulieren, denn alles ging aus willkürlichen, molekularen Bewegungen und Reaktionen hervor, ohne vorherige Absprache bezüglich der Bedeutung. Information zum übersetzen existiert hier gar nicht.

2. Woher stammt in der Natur sein Zyklus um Ii->, der positive und negative Stränge enthält, und die sich gegenseitig replizieren? Wie entsteht ein solch komplexes System aus der willkürlichen Reaktion chemischer Verbindungen? Woher stammt dieses System? Die Eigenschaften, ein solches System zu bauen, sind bestimmt in gewöhnlicher, nicht lebender Materie nie inhärent. Es ist doch klar: Ein solches System entstand in Wirklichkeit im Projekt eines Logos, eines intelligenten Wesens, das Projekte besaß.

3. Woher stammt die Information, die ein oder zwei katalytisch aktive Polypeptidketten durch Simulierung und Instruktionen bauen soll? Zufallsequenzen besitzen solche Information und Instruktionen nicht. Wir müssen darüber im klaren sein, dass Zufall die Bedeutung (Instruktionen) nicht lieferte, sondern die Übersetzung - genau so wie beim Wort U-N-D, das durch Zufall entstand, seinen Sinn aber ausschließlich in dem Übersetzungsverfahren selbst erhält und nicht in der Bildung der Reihenfolge U-N-D durch Zufall. Für den Deutschen war U-N-D sinnvoll, für den Engländer aber nicht. Das Übersetzungsverfahren ist hier maßgeblich für Sinn und für Instruktionen.

4. Im zitierten Artikel spricht Eigen plötzlich von einem Übersetzungssystem (siehe Seite 504). Woher stammt dieses System? Aus zufälligen Reaktionen? Dieses System, das bei Eigen so plötzlich auftaucht, ist das schwierigste Problem der ganzen Biogenese.

Sicher funktioniert Eigens Hyperzyklus tadellos - wie vorausgesagt - solange die

---

[13] Heft 10, Oktober 1971, 58, Seiten 465-523 unter dem Titel: »Selforganisation of Matter and the Evolution of Biological Macromolecules« (= Selbstorganisation von Materie und die Evolution von biologischen Makromolekülen.

Spielregeln genau eingehalten werden. Wir wollen aber darüber im klaren sein, dass gerade diese Spielregeln, die fähig sind, Ordnung aus Nichtordnung zu fabrizieren, nicht aus der Rohmaterie des Hyperzyklus stammen (was siehe' Eigens Wunsch wäre), sondern einzig und allein aus Eigens Projekten - aus seinem Logos also. Da Projekte ausschließlich Eigenschaften des Lebens sind, entsteht das »Leben« des Hyperzyklus auch ausschließlich aus dem Leben! Und nicht aus Nichtleben, wie Eigen beweisen will! Anhand eines Logos oder eines Projektes, der oder das die chemischen und physikalischen Eigenschaften der Materie gut genug kennt, kann Materie ganz sicher Information, Übersetzungssysteme, Simulierung, Speicherung und Replikation von Information mühelos schaffen. Die heutige Biologie beweist das jeden Tag. Je besser der Logos, der der Materie Instruktionen und Information mitteilt,. desto besser kann die Materie mit all diesen Problemen fertig werden. Aber ohne Logos, Projekte (also Leben!), Information oder Instruktionen bringt die Materie ausschließlich (nach E. Schrödinger)[14] Gleichgewicht, Nichtprojekte oder Tod hervor. Das Leben trägt einen projektvollen genetischen Code, der gerade die Information enthält, um dieses Gleichgewicht (Nichtprojekt) zu neutralisieren. Materie bringt Tod, Nichtprojekt und Gleichgewicht hervor. Leben dagegen bringt Projekte, Codes und Information hervor. Die universelle Natur dieses genetischen Codes spricht also eher für einen universellen, dahinter stehenden Logos als für ein universelles Chaos oder Nichtprojekt.

So weit ich sehen kann, hat also Eigen den Ursprung echter Information im klassischen Sinn des Wortes, Übersetzungsmaschinerie, Speicherung und Wiedergabe >von Information, anhand der inhärenten Eigenschaften von Materie noch nicht erklärt.

9. Die Vorbedingungen für Selbstorganisation

Eigen zitiert E. Wigners[15] Artikel »On the Probability of die Existente of a Self-Repeating Unit« (über die Wahrscheinlichkeit der Existenz einer selbstreplizierenden Einheit) und weist darauf hin, dass Wigner die Selbstorganisation eines ganzen, primitiven Organismus für äußerst unwahrscheinlich hielt. Wigner glaubte natürlich, dass es ein glattes Wunder wäre, wenn all die Transformationsgleichungen durch die unbekannten Faktoren aufgingen. Aus diesem Grund lehnte Wigner die Möglichkeit einer spontanen Entstehung des Lebens allein aus seinen materiellen Bestandteilen entschieden ab.

Aber Eigen lehnt Wigners Befunde genau so entschieden ab, und zwar aus folgenden Gründen: die ganze molekulare Matrix, aus der das Leben hervorging, war nicht so »uninformiert«, wie Wigner annahm. Alle sind sich darüber einig, dass eine Mischung von total uninstruierten Aminosäuren, Proteinen und nicht kodierten DNS-Molekülen nie Leben hervorbringen wird - nicht einmal, wenn man einer solchen

[14] E. Schrödinger, What is Life? Cambridge University Press, 1944 - zitiert nach Eigen, loc. dt.

[15] Wigner E. The Logic of Personal Knowledge, Essays presented to Michael Polyani an his seventieth Birthday 11th Mach 1961 (ed. By. E. Shils). Glence, Illinois, Free Press, 1961

Mischung beliebige Mengen freier Energie hinzufügt.

Eigen versucht, diese Schwierigkeiten mit den gleichen Methoden zu überwinden, die Darwin beim gleichen Problem in der Makroevolution anwendete. Er, Eigen, postuliert, dass die ordnenden Prozesse und ihre dahinter stehende Information stufenweise durch Zufall und darauf folgende chemische Selektion entstanden. Also, kleine Mengen von Information wurden auf molekularer Basis durch Zufall entwickelt, genau wie wir oben schilderten. Dann tritt »Selektion« ein. Es wird uns aber jetzt klar sein, dass die »Information in kleinen molekularen Mengen«, die Eigen vorschlägt, im klassischen Sinne des Wortes keine Information darstellt, sondern nur informationsleere Sequenzen - eine ganz andere Entität. So entsteht keine Semantik.

Der nächste Schritt nach Eigen ist dann, dass sich diese »Information« replizierte, so dass sie erhalten blieb und nicht im Gleichgewicht verloren ging. Dazu muss man natürlich sagen, dass Mengen von wirklicher, klassischer Information »instruierender« Art erforderlich sind, wenn eine einfache, durch Zufall gebildete Sequenz sich effektiv replizieren soll. Wo diese wirkliche Information detailliert herrührt - die Information für Replikation -, verrät uns Eigen nicht.

Auf obige Art und Weise soll sich Information langsam summiert und gespeichert haben, und zwar auf molekularer, zufälliger Basis, bis die Matrix des Lebens derart selbst instruiert war, dass aus den wohl instruierten molekularen Bestandteilen der chemischen Mischung des Lebens die erste selbst replizierende Einheit hervorging.

Im Licht der nüchternen Chemie und auch der Informatik helfen aber solche Darwinschen Hypothesen nicht. Erstens ist keine Information im klassischen Sinne des Wortes (Instruktion) durch Zufall entstanden - die vorhergehende Vereinbarung, die für jede Übersetzung einer Sequenz und eines Codes erforderlich ist, fehlt. Der Schlüssel zum Code fehlt, und wer sollte einen solchen finden, der Sinn aus einem Unsinn (durch Zufall entstanden) »übersetzt«? Ein solcher Schlüssel müsste hoch effizient sein! Zweitens kann das Problem der Replikation eines großen Moleküls ohne wirkliche Instruktionen und ohne gekoppelte Reaktionsenergie nicht einfach unter den Teppich gewischt werden. So bleiben alle Probleme der Entstehung des Lebens nach wie vor bestehen: Entstehung der Information, Entstehung des Codes, der Vereinbarung und ihres Schlüssels, Entstehung der gekoppelten Energie für das ganze System. Ja, das ganze Problem eines Projektes und seiner Realisierung bleibt nach wie vor total ungelöst.

E. Wigners Bedenken gegen spontane Selbstreplikation gelten also nicht nur für komplexes Leben, sondern auch für die Entstehung, Übersetzung, Speicherung und Wiedergabe von Information auf molekularer Basis. Man muss auch festhalten, dass die Gesamtenergie und die Gesamtinformation bei der Bildung des Lebens gleich bleibt, ob man min das Leben in verschiedenen kleinen Stufen oder in einem Satz bildet. Die gleiche Energie ist nötig, ob man die Leiter des Lebens stufenweise »hinauffällt« oder in einem Satz hinaufspringt. Die gleiche Information wird auch für beide Verfahren - stufenweise oder in einem Satz - nötig sein, denn Information ist an Entropie gekoppelt. Persönlich hilft mir Darwins Idee der kleinen Stufen nicht. Sie weckt in mir den Verdacht, dass man die Physikhausaufgaben in der Schule nicht gründlich genug lernte.

10. »Begging the Question«, oder wie man ein Problem mit der Voraussetzung löst, dass es bereits gelöst ist

Eigen schreibt mit Recht, dass die klassische Informationstheorie Entropie mit »Unwissen« und »Nichtinformation« gleichsetzt. Unter dieser Voraussetzung muß also zunehmende Information das gleiche Phänomen sein wie Senkung von Entropie oder Erhöhung von Ordnung. Shannons Konzept von Information läuft also parallel zu Boltzmanns statistischer Interpretation von Entropie.

Wenn nun Information und Entropie komplementär sind, dann wird es nach Eigen klar sein, dass die klassische Informationstheorie bei Problemen der spontanen Evolution des Lebens nicht anzuwenden ist. Wo Information eine klare, wohl definierbare Bedeutung besitzt (wie z. B. bei Sprachen und ihrer Übersetzung, bei deren Handhabung vorhergehende Vereinbarungen über Bedeutung und Code getroffen werden müssen), da gibt es viele Anwendungen der klassischen Informationstheorie. Wo aber Information noch keine volle Bedeutung erreicht hat - was nach Eigen der Fall ist, wenn bloße Sequenzen entstehen -, dort hilft die klassische Informationstheorie nicht. Solange Chancen für die Genese von »Information« vorhanden sind, da ist die klassische Theorie effektiv ausgeschaltet, denn sie nimmt an, dass Information ein Gegenüber sinnvoll unterrichtet Information besteht also aus einem dialektischen Moment - aus einem Projekt auf der einen Seite und aus Speicherung in Codeform und Wiedergabe in Instruktionen, um Projekte zu erfüllen, Konzepte zu konstruieren und zu realisieren auf der anderen _ Seite. Information ist also simulierte Instruktion für ein Projekt, und Projekte (nach Monod z. B.) sind ausschließlich Eigenschaften des Lebens selbst. Der Begriff Information im klassischen Sinne des Wortes ist also voll dialektisch und ist ein Resultat von bereits bestehendem Leben. Information bildet Leben, und Leben bildet Information - wie das Ei und die Henne. Eigens zufällige Sequenzen haben mit dieser Art Information recht wenig gemeinsam, so dass man sich fragen muss, ob nach Eigens Postulat überhaupt die gleiche »Ware« (Information) entsteht. Wenn aber Zufall nicht imstande ist, wahre Information irgendwie hervorzubringen, und wenn Zufall Unsinn in Sinn nicht übersetzen kann, dann ist die Evolution des Lebens nach Darwins (und Eigens) Vorstellungen ausgeschlossen. Die schwierigste Aufgabe, die man dem Zufall zumuten könnte, wäre der Aufbau einer Übersetzungsmaschinerie. Übersetzung von Unsinn in Sinn kann kein Zufall und kein Computer fertig bringen. Die Basis des Lebens liegt zweifelsohne in Information, deren Genese weder Darwin noch Eigen auf rein materialistischer Basis erklären können. Die Biologie ist voller dialektischer Information. Materialismus steht solcher Information hilflos gegenüber, denn Information hängt von vorhergehenden Vereinbarungen zwischen Intelligenzen, die Projekte realisieren, ab - was rohe, nicht instruierte Materie nicht fertig bringen kann.

Aus diesen Gründen halte ich materialistische Erklärungen der Genese des Lebens und der Entstehung des genetischen Codes durch schrittweise, zufällige Summierung von zufälligen Sequenzen für ungenügend. Dagegen deckt sich die Erklärung des Codes des Lebens als Schöpferakt eines Intellektes, der Information durch gerichtete Energie erschuf, völlig mit der wissenschaftlichen Erfahrung. So entstehen im Experiment heute noch alle Codes und deren Speicherung und Wiedergabe. Eigens Artikel soll dazu dienen, einen Schöpferakt eines intelligenten Schöpfers unnötig und deshalb unglaubwürdig zu machen. In Wirklichkeit macht seine Arbeit einen Schöpferakt eines solchen Schöpfers recht nötig und deshalb auch glaubwürdig.

Eigen hat diese Sackgasse zwischen klassischer Informationstheorie und seinen Vorstellungen über die Genese von Information erkannt. Denn er ist in diesem Punkt mit L. Brillouin[16] einig, der gezeigt hat, dass klassische Informationstheorie die Evolutionstheorie nicht unterstützen kann. Gesetzt also der Fall, dass die Evolutionstheorie durch den Ausbau der klassischen Informationstheorie nicht unterstützt werden kann, würde. man einen Umbau der klassischen Theorie zugunsten der Evolutionstheorie erwarten. Gerade dieser Umbau der klassischen Theorie ist nun in Eigens Arbeit erfolgt. Die klassische Informationstheorie macht eine Genese von Information und Semantik durch Zufall unmöglich. Die Evolutionstheorie verlangt aber, dass gerade Information und Semantik durch Zufall entstanden. Müsste man demnach die Evolutionstheorie modifizieren? Unter keinen Umständen! Lieber kastriert man die klassische Informationstheorie, indem man Information zu semantiklosen Sequenzen herabwürdigt. Die klassische Informationslehre wird in eine neue Informationslehre umgebaut, ohne aber den Namen »Informationslehre« zu ändern. Auf diese Weise meint man, dass die klassische Informationslehre die Evolutionslehre unterstützt. Man hat den Begriff »Information« gründlich »kastriert«, damit er der Evolutionstheorie dienen kann. Dies stellt »Reduktionismus« ad absurdum dar. Weil Evolution wahr ist- das ist das heutige Axiom-, muss man eine gut funktionierende Informationstheorie so kastrieren, dass Information keine Information ist. Nur so kann die Informationstheorie die Evolutionslehre unterstützen. Die Informationstheorie klassischer Art macht das materialistische Evolutionspostulat unmöglich. In dem Fall muss man also die Bedeutung von Information so umändern, dass eine neue »Informationstheorie« entsteht, die die Evolutionstheorie möglich macht!

In den vorhergehenden Abschnitten wird klar geworden sein, dass wir absolut nichts gegen den Begriff der Zunahme von Information in der Materie mit Hilfe von gekoppelter Energie und bestehenden Codes haben. Die Foetusentwicklung aus einem Ei beweist eine solche Zunahme von Information. Das Problem liegt in der Entwicklung und Genese von Instruktionen an die Materie, damit Organismen gebaut werden können. Materie im Rohzustand birgt diese Art von Instruktionen nicht, denn Materie besitzt absolut keine Spur von Projekten, die erst, nachdem das Leben schon da ist, entstehen.

An anderer Stelle[17] habe ich gezeigt, dass gekoppelte Energie vorhanden sein muss, wenn Stoffwechselenergie in Entwicklung (Emporevolution der Spezies) nach oben (höhere Ordnung) verwandelt werden soll. Eine Zelle kann ihre eigene Emporentwicklung, d. h. Zunahme von Information im genetischen Code, anhand ihrer eigenen Stoffwechselenergie nicht finanzieren. Das gleiche gilt auch für die chemische Evolution. Die Moleküle besitzen die gekoppelte Energie nicht, um ihre Evolution und die Zunahme an Information zu »finanzieren«.

---

[16] Brillouin L., Science arid InformationThecmy., New York, Academic Press 1963

[17] Herkunft und Zukunft des Menschen, Hänssler-Verlag, TELOSKooperation, Neuhausen-Stuttgart, D-7303, BRD.

11. Evolutionsexperimente

S. Spiegelmans Evolutionsexperimente[18] mit Q-Replikase werden vielfach als Reagenzglasbeweis für die Richtigkeit der Evolutionstheorie (im Experiment) auf der Basis von Selektion zitiert. In Wirklichkeit zeigt der Versuch, dass kürzere Reaktionszeiten die infektiöse Natur des Systems schwächt. Dabei werden 83 % des Originalgenoms durch Reduktion des Molekulargewichtes zu einem konstanten Wert reduziert. Bei diesem Verlust an Molekulargewicht gehen Werte wie Infektiosität verloren. Stellt Verlust von Information des Genoms durch kürzere Reaktionszeiten eine wirkliche Evolution dar? Handelt es sich nicht vielmehr um Regression, d. h. Zunahme von Entropie? Sicher hat Selektion durch kürzere Reaktionszeiten eine Veränderung mit sich gebracht. Fällt aber diese Veränderung unter die Rubrik der Evolution? Das ist die Frage. Involution (statt Evolution) wäre ein passenderer Ausdruck.

12. Kann das Phänomen des Lebens durch gegenwärtige physikalische Konzepte erklärt werden?

Eigen meint, dass ein einfaches »Ja« zu dieser Frage ihn in die schwierige Lage versetzen würde, seine Proposition streng unter Beweis zu stellen. Er schlägt deshalb vor, dass man den Spieß umdreht: wenn jemand behauptet, dass Physik keine Erklärung des Phänomens des Lebens anbiete, solle man ihn dazu auffordern, sein verneinendes Postulat unter Beweis zu stellen. Beweise seien also in beiden Richtungen schwierig.

Dies ist bestimmt der Fall. Klar ist es aber, dass die Physik die rein physikalische Basis des Lebens erklären kann. Genauso klar ist es aber auch, dass die physikalischen Gesetze der Materie die Genese von dialektischer Information, Semantik, Instruktionen, Projekten, Codes, Informationsspeicherung und Informationswiedergabe und die Übersetzung von Konzepten aus simulierter Information - ja Information nach klassisch er Informationstheorie - noch nicht erklärt hat. Es ist sehr fraglich, ob die Physik je imstande sein wird, .dies zu tun. Denn physikalische Gesetze verbergen keine Projekte; Projekte sind Eigenschaften des Lebens. Materialismus heute ist in einer viel schwächeren Lage als zur Zeit Darwins.

---

[18] Haruna L, Nozu K., Ohtaka Y, Spiegelman S., Prot. Nat. Acad. Sci. USA, 50, 905, (1963): 54, 579 (1965) (zitiert nach Eigen M. loc. cit.)

Kapitel 5

Alte und neue Epistemologie des Menschen

Das griechische Wort »episteme« bedeutet »Wissenschaft«, und »logos« bringt die Idee von »Rede«, »Kunst«, »Wort« oder »Rat« zum Ausdruck. Obwohl die Epistemologie des Menschen schon immer ein Gebiet reger Forschung und auch Spekulation gewesen ist, gelangt man heute anhand der modernen Technik zu ganz neuen Schlüssen, besonders hinsichtlich der Struktur des menschlichen Körpers. Der Mechanismus der Physiologie des Lebens ist viel besser erforscht worden als das Wesen und der Mechanismus der Psyche. Vielleicht soll man das präziser ausdrücken: Die Mechanismen, die die Umwelt mit der Psyche verbinden, d. h. die Wahrnehmung der Psyche über Nerven und Organe, werden rege und teilweise mit Erfolg erforscht. Das Wesen des Ichs, die Natur der Psyche selbst samt ihrer Struktur, ist aber eine ganz andere Frage. Die Kommunikationslinien der Psyche mit der Umwelt werden erforscht.

Die Erforschung der Psyche selbst ist viel schwieriger. Man ist bis zu einer Grenze gelangt. Selbst die hervorragendsten Wissenschaftler, darunter Molekularbiologen, sind zu der Erkenntnis gekommen, dass man körperliche Mechanismen sehr weit verfolgen kann. Dann begegnet man aber einer unüberbrückbaren Barriere, hinter der die »Seele«, der »inwendige Mensch, der alles wahrnimmt, in dem der Sitz des Bewusstseins gesucht werden muss«, sich zu verstecken scheint. Die Psyche selbst scheint unseren bisherigen wissenschaftlichen Methoden nicht zugänglich zu sein. lylan kommt langsam zum Schluss, dass das Wesen, das wir Mensch nennen, einen transzendenten Faktor, eine Psyche, in sich schließt, die unserer Zeit-Raum-Methodik nicht offen ist.

1. Das Grundwesen der Psyche

Diese neueren Ansichten über das Grundwesen der Psyche des Menschen liegen denen nahe, die wir im Vorhergehenden erwähnt haben. Wenn man vom aus Leib, Seele und Geist bestehenden Menschen spricht, ist man heute nicht mehr so überholt. Denn die alten Erkenntnisse bestätigen sich immer mehr, besonders in gewissen molekularbiologischen Kreisen. Die Arbeit von Gunther S. Stent, Professor für Molekularbiologie, University of California, Berkeley, California, USA, zeigt sehr deutlich den modernen Trend zur alten Epistemologie des Menschen.

Professor Stent schrieb vor kurzem einen Artikel für »Science«, der den Titel »Limits to the scientific Understanding of Man«[19] trug (»Grenzen des wissenschaftlichen Verständnisses des Menschen«).

Stent zeigt, dass der alte Positivismus und Materialismus eines David Hume für das Verständnis des Menschen unzureichend ist. Welche informierte Person kann heutzutage zum Beispiel glauben, dass alle menschliche Erkenntnis und alles Wissen ein Ergebnis kumulativer Erfahrung oder Wahrnehmung durch die fünf Sinne darstellt? Doch genau dies lehrt Hume. Schon Rene Descartes, im Rationalismus

---

[19] Gunther S. Stent, Limits to the scientific Understanding of Man, Science, 187, 21. 4. 75, Seite 1052

des siebzehnten Jahrhunderts, wusste, dass der Mensch ein angeborenes Wissen neben seinen nichtkonditionierten Reflexen besitzt. Dieses Wissen und diese Reflexreaktionen hat er nicht durch Wahrnehmung der fünf Sinne zustande gebracht. Sie sind nie erlernt worden.

jeder, der über ein wenig Lebenserfahrung verfügt, weiß, dass das neugeborene Kind ein gewisses Wissen und gewisse Erkenntnisse besitzt, mit denen es auf die Welt kommt, ohne sie je erlernt zu haben. Man betrachte das neugeborene Baby, wenn es zum erstenmal an die Brust der Mutter gelegt wird. Es hat nie eine Brust oder eine Brustwarze gesehen, weiß aber sofort und ohne einen Augenblick zu zögern (wenn es normal und gesund ist), wozu eine Brust da ist. In letzter Zeit hat man bewiesen, dass ein frisch geborenes Kind weiß, dass die Stimme seiner Mutter aus ihrem Mund kommt (so bald es einigermaßen sehen kann). Wenn man durch Stereophonie die Lokation der mütterlichen Stimme zur einen oder anderen Seite verschiebt, weint das Kind, weil es mit einem unlösbaren Problem konfrontiert wird[20]. Solches Wissen ist angeboren und kann nicht als Ergebnis irgendwelcher Erfahrungen durch die fünf Sinne zustande gekommen sein.

Der positivistische Standpunkt war, dass man mit keinem Wissen und keiner Erkenntnis geboren wird. Alles, was man weiß, steigt durch die fünf Sinne ins Gedächtnis hinein. Die positivistischen Naturwissenschaftler meinen ferner, dass all ihre Erkenntnis und ihr Wissen mittels ihrer wissenschaftlichen Instrumente zustande kommt. Ihre Instrumente sind als eine Verlängerung der fünf Sinne aufzufassen, die Impulse aus der Umwelt ins Bewusstsein leiten. Wissen und Erkenntnis können nur durch positivistische Forschung erlangt werden. Die Wahrnehmung der fünf Sinne, verstärkt durch naturwissenschaftliche Forschung, vermittelt uns alles - das ist der positivistische Standpunkt -, was wir wissen können.

Der strukturalistische Standpunkt überflügelt den positivistischen Standpunkt, indem der Strukturalist zugibt, dass man ein inhärentes, angeborenes Wissen besitzen kann. Kant lehrte diesen Standpunkt, indem er behauptete, dass das menschliche Hirn ein Bild der Realität um ihn herum aus zwei Quellen konstruiert: zuerst nimmt er die Daten der Wahrnehmung durch seine fünf Sinne, und zweitens verarbeitet er dieselben anhand seines inhärenten Wissens. Deshalb ist es notwendig zu versuchen, die Struktur dieses inhärenten Wissens zu verstehen. Daten an der Oberfläche der fünf Sinne reagieren also mit Daten tief unten im menschlichen Wesen (d. h. mit inhärenten Daten), um ein Bild der Realität zu bilden. Diese tieferen Strukturen, mit denen die oberflächlichen Daten reagieren, kann man nie direkt beobachten. Man untersucht sie nur indirekt. Sigmund Freud war der bekannteste Pionier des Strukturalismus. Er sprach viel über die tiefere Struktur des Unbewussten, das man nie direkt beobachten kann.

Man kann natürlich die Theorien der Strukturalisten nie beweisen. Man kann höchstens behaupten, dass sie plausibel oder auch nicht plausibel sind. Trotz dieser Schwierigkeiten kann man aber festhalten, dass unser Wissen und unsere Erkenntnis teilweise vom Erbgut und teilweise aus der Erfahrung der fünf Sinne (und vielleicht auch aus außersinnlicher Wahrnehmung) stammen. Es ist wichtig, dass wir wissen, wie äußerst komplex dieses Erbgut, dieses angeborene Wissen, aussehen kann. Ein Kind fängt mit einigen Monaten an, seine Muttersprache zu erlernen. Es tut dies ganz automatisch, indem es seine Mutter und seine älteren Geschwister

---

[20] Babies react to Speech at a few hours old, New Scientist, 6. 6. 74, Seite 624

beobachtet und hört. Es nimmt Eindrücke und Laute durch die fünf Sinne auf. Diese Eindrücke liegen an der Oberfläche und sind leicht zu beobachten und zu erforschen.

2. Tiefenstruktur der Psyche

Ein zweiter Prozess geht aber zur gleichen Zeit wie dieser erste Prozess vor sich. Im Kind, in seiner Tiefenstruktur, liegt die angeborene Fähigkeit (die keine Tiere besitzen, nicht einmal Affen oder Delphine), die oberflächlich gehörte und gesehene (Lippen etc.) Sprache so zu analysieren, dass sie dem Kind die hinter der Sprache liegende Universalgrammatik zu Tage bringt. Das Kind lernt anhand des Gesehenen und des Gehörten, die Struktur der Sprache zu verstehen. Tiere wie Delphine, Hunde und Affen können Worte und ihre Bedeutung zwar lernen, Grammatik, Syntax und Interpunktion der gesprochenen Sprachen lernen sie aber nicht. Syntax lernen Tiere nicht, obwohl Vokabeln und Semantik für sie erfassbar sind. Aber ein Kind lernt mit Hilfe. einer Tiefenstruktur im Gehirn die Syntax einer Sprache - es lernt, wie es Sätze und Sinn mittels einer Grammatik ausdrücken kann. So baut das Kind die Realität einer Sprache durch oberflächliches Hören und durch Tiefenstruktur seines Gehirnes, die bislang der Forschung nicht zugänglich war, auf. Noam Chomsky ist ein Pionier auf diesem Forschungsgebiet[21]. Anhand dieser angeborenen Tiefenstruktur wird das Kind rasch imstande sein, die Syntax, Semantik und allgemeine Grammatik seiner Muttersprache so gut zu begreifen und zu meistern, dass es neue schöpferische Sätze und Konzepte mit Hilfe dieser Sprache ausdrücken kann.

Die oberflächliche Quelle der Sprache, die dem Kind durch die fünf Sinne ins Gehirn fließt, ist reich an Information. Wir können sie auch leicht erforschen. Was man zu oft vergisst, ist, dass die Tiefenstruktur, die auf die oberflächliche Information reagiert, auch eine reiche Informationsquelle sein muss. Denn sie ist programmiert, die Syntax und Grammatik jeglicher Sprache so zu analysieren, dass die Universalgrammatik der Tiefenstruktur des Kindergehirnes aufgeht.

Man hat seit Jahren vergeblich versucht, einen Computer so zu programmieren, d. h. mit Information zu besetzen, dass er imstande ist, eine Sprache zu analysieren. So würde man den Weg für automatische Übersetzungen bahnen. Die Programmierung eines Computers, der die russische Sprache in die englische transponiert, ist noch lange nicht geglückt. Man braucht zu viel Information, die Programmierung ist zu kompliziert. Doch tut gerade das und noch mehr die Tiefenstruktur im Gehirn eines Kindes, wenn das Kind seine Muttersprache erlernt. Sie verrichtet diese Arbeit automatisch und ohne viel Mühe im Bewusstsein zu verursachen. Noch erstaunlicher: wenn das Kind die Pubertät erreicht, baut es diese programmierte, automatische sprachenanalytische Tiefenstruktur wieder ab. Denn nach der Pubertät kann das Kind eine neue Sprache nie wieder so leicht und so vollkommen automatisch erlernen.

---

[21] Noam Chomsky, Language and Mind, Harcourt Brace Jovanovich 1nc., New York, Chicago, San Francisco, Atlanta, 1968-1972, S. 1-194

Wie können die Positivisten diese Tiefenstruktur des Menschen erklären? Sie ist »einfach« angeboren. Wie Gunther Stent zeigt, sitzt sie so tief im Menschen, dass man sie direkt weder examinieren noch erforschen kann. Freud hat eine ähnliche Tiefenstruktur mit seinem Postulat des Unterbewusstseins vorgeschlagen. Seit Freud arbeitet man natürlich mit dem Begriff Unterbewusstsein. Aber mit dem Unterbewusstsein an sich kann man keine Versuche anstellen, wie man sie etwa mit der DNS durchführt. Die physikalische Beschaffenheit des Unterbewusstseins kann man nicht erforschen - auch wenn man das Unterbewusstsein durch psychiatrische Behandlung zur Katharsis bringen kann. Seine Struktur kann man nicht untersuchen, obwohl man seine Existenz postulieren darf. Als Tiefenstruktur sitzt es derart im Menschen, dass es praktisch allen menschlichen Zugriffen (für immer?) entzogen ist. Physikalisch kann man es nicht fassen. Andere Strukturen- wie die von gewissen Nervenkonzentrationen -- kann man fassen, nicht aber das Unterbewusstsein an sich. Das gleiche gilt natürlich für das Ich, das Selbst, das Bewusstsein.

3. Wahrnehmung

Gunther Stent[22] behandelt das. Problem unserer visuellen Fähigkeit anhand der alten Arbeiten von Rene Descartes. Der Weg der_ Sehimpulse von den hundert Millionen Stäbchen und Zäpfchen bis hin zu den verschiedenen Gangliensystemen und Sehzentren wird eingehend und erfolgreich erforscht. Wir wissen, dass das Auge wie eine Fernsehkamera funktioniert. Die elektronischen Impulse werden abstrahiert und auf gewisse kortikale Zellen konzentriert, wobei eine jegliche Zelle auf bestimmte Aspekte der Signale eingestellt ist. Stent selbst glaubt, dass die visuelle (und die übrige) Fähigkeit des Gehirnes holistisch, d. h. als Ganzheit zu verstehen ist. Die Ganzheit des Gehirnes sieht. Für die visuelle Tätigkeit allein ist kein besonderes Sehzentrum verantwortlich. Es gibt offenbar eine große Redundanz in den verschiedenen Gehirnzentren.

Stent kommt zum Schluss, dass alle Wahrnehmungen wie Sehen, Hören, Schmecken, Riechen etc. bis zu einem bestimmten Grad erforscht werden können. Man kann die Impulse über bestimmte Wege, Zellen und Zentren verfolgen. Man kann sie aber nie bis zur tatsächlichen Wahrnehmung, wo sie ins Bewusstsein übergehen, verfolgen. Stent drückt sich schön aus, wenn er behauptet, dass man bei der Erforschung der Wahrnehmungswege immer zu einer unpassierbaren Barriere im Menschen gelangt. Diese Barriere steht immer direkt vor der letzten Wahrnehmung eines Impulses im Bewusstsein selbst. Man kann die Kreise in einem Fernsehgerät bis zum Bildschirm verfolgen. Aber der Bildschirm wird des Bildes, das darauf erscheint, nicht gewahr. Die tatsächliche Wahrnehmung findet nur tief im Menschen selber statt, nicht im Bildschirm des Fernsehgerätes. So ist das Gehirn mit all seinen Kreisen wie ein Fernsehgerät. Alles kann man wunderbar verfolgen- und zwar bis zur Projizierung des Bildes auf den »Schirm«. Was aber das fertige, übersetzte Bild im Psychoraum des Menschen oder auch des Tieres wahrnimmt, davon haben wir

---

[22] Gunther S. Stent, Limits to the scientifie Unterstanding of Man, Science, 187, 21. 4. 75, Seite 1052

absolut keine Ahnung. Die Elektronik der Projizierung eines Bildes im Gehirn wie auch im Fernsehgerät kennen wir. Den Mechanismus aber der Wahrnehmung selbst, wie das elektronische Bild, das die fünf Sinne aufgenommen, dechiffriert, weitergeleitet, vergegenwärtigt und bewusst gemacht haben, diesen Mechanismus der inneren Wahrnehmung- wie das Ich, das Ego des Bildes gewahr wird - verstehen wir nicht im geringsten. Die holistische Theorie behauptet, dass das ganze Gehirn wahrnimmt, was sicher richtig ist. Wie aber das Selbst in der Ganzheit des Bildes der umliegenden Realität gewahr wird, entzieht sich unserer Kenntnis. Denn diese Ganzheit kann man mit unserer jetzigen Forschungsmethodik nicht in den Griff bekommen.

Stent[23] kommt deshalb zum Schluss, dass wir beim Sehen und beim Wahrnehmen schlechthin (Erkennen von Sprachen, Schmecken mit der Zunge und dem Gaumen, Wahrnehmung von Mustern (= »Pattern recognition«), Riechen von Düften etc. immer zweierlei berücksichtigen müssen: 1. die elektronische Seite der Wahrnehmung, die prinzipiell so aussieht wie die Kreise eines Fernsehgerätes. Physikalische Forschungsmethoden können Probleme auf dieser Ebene lösen. 2. Die Wahrnehmung selbst, seitens des Ichs, so dass das Bild der Realität, das mir meine fünf Sinne vermittelt hat, in meine Persönlichkeit, in mein Ich, in mein Bewusstsein, aufgenommen und dort verkraftet wird. Meine fünf Sinne, d. h. die sich meiner Elektronik bedienen, können eine Sprache hören. Mein zentrales Ich erkennt aber, was die Sinne wahrnehmen.

Die zentrale Stelle des Erkennens liegt hinter einem Ereignishorizont, hinter einer Barriere, die jenseits mittels einer unserer Methodik unpassierbaren Grenze liegt. Die Seele, das Ich, die Psyche, die Persönlichkeit, bedient sich unserer Elektronik, liegt selbst aber jenseits der Elektronik. Die Psyche ist, verglichen mit Elektronik, transzendent. Dieser inwendige Mensch, dieses Ich, bedient sich der elektronischen Impulse, um zu einem Konzept zu gelangen. Dieser inwendige Mensch - ob er holistisch ist oder nicht, spielt für unsere Zwecke hier keine Rolle - nimmt alle Signale der Außenwelt auf und bildet sich daraus eine Konzeption, die selbst jenseits eines Ereignishorizontes liegt.

Es scheint auch ferner der Fall zu sein, dass der inwendige Mensch Signale der außersinnlichen Wahrnehmung - Psi-Phänomene - aufnehmen und sie zu einem Konzept bilden kann. Wenn Hellsehen eine Tatsache ist (wer würde das heute ernsthaft bezweifeln? Selbst die Propheten haben mit dieser Gabe die Zukunft gesehen und sie zu einem Konzept gebildet. Sicher wird diese Fähigkeit von den Okkultisten auch benutzt), gilt die gleiche Aussage.

4. Funktion des Gehirnes

Also, die Funktion des Gehirnes sehe ich so: es empfängt, konzentriert, abstrahiert und verstärkt vielleicht die elektronischen Impulse der fünf Sinne und der außersinnlichen Wahrnehmungen. Dann leitet es die dechiffrierte Quintessenz dieser Impulse dem Ich zu, das an sich dem physischen Gehirn gegenüber transzendent ist. Das Ich, der inwendige, transzendente Mensch selbst liest die Signale ab und nimmt

---

[23] Gunther S. Stent, Limits to die scientific Understanding of Man, Science, 187, 21. 4. 75, Seite 1052

sie in sich selbst auf. Das Gehirn funktioniert sicher holistisch, seine Ganzheit verrichtet obige Arbeit, denn die Wahrnehmung selbst ist transzendent. Dies bringt mit sich, dass das ganze Gehirn bei Wahrnehmungen tätig sein muss.

Wenn das Ich transzendent ist, kann es natürlich nicht in irgendeinem Zentrum lokalisiert sein. Das Ich, wenn es transzendent ist, muss holistisch das ganze Gehirn durchdringen, transzendieren. Offenbar ist es, dass mein Auge an sich das Bild auf seiner Netzhaut nicht wahrnimmt. Offenbar ist es auch, dass mein Ohr die Melodie, die durch das Ohr empfangen wird, nicht wahrnimmt. Meine Zunge nimmt den Geschmack, der auf ihr liegt, nicht wahr. Das ganze Gehirnsystem nimmt die Melodie, das Bild und den Geschmacke holistisch wahr. All dies würde natürlich mit einem transzendenten Ich übereinstimmen, das die eigentliche Wahrnehmung »im Bewusstsein« praktiziert. Descartes hat ähnliches gelehrt.

5. Perzept

Stent nennt dieses Bewusstsein ein »Perzept« der Signale, um diesen Vorgang von Wahrnehmung im üblichen Sinne des Wortes, d. h. im Sinne des Fernsehgerätes, wo nur Elektronik in Frage kommt, zu unterscheiden. So hört das Ohr mit Hilfe der Elektronik die Laute einer Sprache, analysiert sie und leitet sie wahrheitsgetreu weiter. Das Ich, der inwendige Mensch, das Selbst, formt aus solchen Impulsen ein Perzept. Der Gaumen tut gleicherweise. Er nimmt die Signale auf, verstärkt und abstrahiert sie, aber das Ich formt aus ihnen ein Perzept. Auf diese Weise nehme ich einen Geschmack wahr. Aus den Impulsen, die meine Nase weiterleitet, nehme ich ein olfaktorisches Perzept wahr. Mein Ich liest vom »Schirm« im holistischen Sinn im Gehirn eine Realität im Psychoraum ab. Mein ganzer Innenmensch besitzt dann das Bewusstsein dieser Realität. Wenn Psi-Phänomene einmal ins Gehirn eingedrungen sind, werden ihre Signale auf ähnliche Weise behandelt. Alle Signale werden dann in bearbeiteter Form auf einen »Bildschirm« (wahrscheinlich in holistischer Form im ganzen Gehirn) »projiziert«. Von dort aus werden sie vom Ich »perzipiert«.

Ein Punkt bleibt für alle Naturwissenschaftler schwierig: Wie soll man diesen Innenmenschen definieren, der ein Schlüsselstein von Freuds analytischer Psychologie war? Eigentlich kann man keine wissenschaftlich saubere Definition dieser Entität formulieren, obwohl eine solche Entität für jeden Menschen existieren muss. Denn jeder Mensch stellt ein persönliches Ich dar, das an das Kantsche transzendente Ich erinnert. Stent meint hierzu, dass genauso, wie wir die Begriffe »Raum«, »Zeit« und »Kausalität« der Realität unserer Natur zuschreiben, so müssen wir den Begriff eines transzendenten Ichs dem Wesen des Menschen zuschreiben. Aber das Ich-Konzept eines Menschen gehört seiner »Tiefenstruktur« an und kann nicht mit Hilfe unserer drei Dimensionen allein erforscht werden.

Aus obigen Gründen ist es also notwendig, zum alten Bild des Menschen zurückzukehren. Der Mensch wurde früher als eine Art russische Puppe angesehen, die aus einem auswendigen Körper besteht, aber inwendig eine über-körperliche Entität aufweist, die man das Selbst oder das Ich nennt. Der immanente Körper der Puppe enthält also ein transzendentes Ich. Die körperliche Puppe enthält ein überkörperliches Selbst. Bei dem Menschen greifen die beiden ineinander über, weil das Ich auch den Körper transzendent durchdringt. Trennung zwischen zwei »Schalen« gibt es nicht. Der Versuch des Materialisten, diesen inwendigen, transzendenten Bestandteil des Menschen zu eliminieren, denaturiert das ganze

Konzept des Menschen, so dass der Mensch psychologisch nicht mehr zu verwerten ist (Stent). Stent will damit nicht gesagt haben, dass man aufhören soll, nach diesem Ich zu suchen, um es zu erforschen. Man soll aber das transzendente Wesen des Menschen anerkennen, damit man die epistemologische Limitierung der wissenschaftlichen Methodik rechtzeitig erkennt. Erst wenn man die Leistungsfähigkeit eines Instrumentes oder einer Methodik erkennt, kann man deren Resultate richtig bewerten.

6. Schluss

Die physikalischen Wissenschaften stehen heute vor Ereignishorizonten, die vor einigen Jahren vollkommen unerkannt waren. Dies ist in der Astronomie, wie wir schon festgestellt haben, besonders der Fall. Solche Tatsachen bergen für den Positivismus und den naturwissenschaftlichen Materialismus dialektischer Prägung umwälzende Konsequenzen. Die biologischen und soziologischen Wissenschaften nähern sich ähnlichen Horizonten und Konfrontationen auch in ihrer Forschung, denn der Mensch erweist sich eindeutig als ein transzendentes Wesen, das zwischen immanenten und transzendenten Wirklichkeiten schwebt. Die Funktion seines Gehirnes weist Barrieren oder Ereignishorizonte auf, hinter die wir mit unseren immanenten Forschungsmethoden prinzipiell nicht schauen können. Die Arbeiten von Noam Chomsky und auch von Claude Levi-Strauß deuten auf die gleichen Erkenntnisse hin. Der Mensch besitzt in sich, in seiner Tiefenstruktur, eine transzendente Realität, die mit der äußeren immanenten Realität über die fünf immanenten Sinne reagiert. Beide Wirklichkeiten sind real! Auch wenn die eine immanent und die andere inwendige Realität transzendent ist und jenseits eines Ereignishorizontes liegt!

Die Folge dieser Erkenntnis ist klar. Wir werden nie zu einem befriedigenden Verständnis unser selbst kommen, solange wir das Verständnis von uns selbst nach materialistischer Art und Weise »kastrieren«. Der Materialismus schneidet das Transzendente aus unserem Wesen weg und macht uns zu einem Haufen. Chemikalien, die vielleicht US $ 10 wert sind. Da aber diese transzendente Seite von uns wichtiger sein muss als die bloße immanente Seite (die transzendente Seite bleibt, die immanente, bloß elektronische Seite von uns vergeht), wird der Mensch durch den Materialismus entwertet, entwürdigt, entmenschlicht.

Eine menschliche Gesellschaft, die aus entmenschlichten Menschen besteht, kann nie gesund werden, auch wenn man das beste politische System erfindet, das sich Intelligenz ausdenken kann. Materialismus hat den Menschen ihre wahre menschliche Spezies gestohlen. Vom Materialismus beherrschte Menschen haben buchstäblich ihre Seele verloren. So sind sie zu unerbittlichen Tyrannen geworden.

Bertolt Brecht zeigt uns, dass der materialistische, revolutionäre, kommunistische Mensch einen Fehler nie aufweisen darf. Er darf kein Mitleid mit anderen Menschen empfinden. Mitleid schwächt den Willen zur Revolution (vgl. »Die Maßnahme«). Brecht war ein ausgesprochener Materialist und Kommunist (siehe sein Werk »Die Maßnahme«). Eine gründliche Lektüre seiner Werke zeigt, dass er dem Menschen seine Humanität durch Materialismus stehlen wollte. Denn das, was den Menschen erst zum Menschen macht, ist doch der transzendente Wert seiner Seele oder Psyche. Sein transzendentes Ich sucht Gerechtigkeit, Ehrlichkeit, Schönheit, Liebe - und ein zeitliches und ewiges Paradies. Nimmt man diese Seite der Hybride, die wir

Mensch nennen, dann kann er zum Schwein werden. Brechts »Baal« zeigt, wie dieses Verfahren vor sich geht! Die geistige Entwicklung von Hitler, Mussolini, Stalin, Lenin und vielen anderen Geistesgenossen zeigen das gleiche. Um uns alle vor dieser Degenerierung und diesem Speziesverlust zu warnen, kam der Transzendente, der Ewige, in die Zeit, um uns Menschen zu einer regenerierten Spezies zu machen.

Anhang I

»Schwarze Löcher«

Garry Gibbons, Universität Cambridge, England, beschreibt in »New Scientist«[24] die neuesten Erkenntnisse über »Schwarze Löcher«. Alte, klassische Theorien über Körper dieser Art lehrten, dass sie weder Licht noch andere Formen von Energie ausstrahlen können. Gibbons kommt zum Schluss, dass man diese Idee modifizieren muss. Schwarze Löcher müssten eine messbare Temperatur aufweisen. Entgegen alten Theorien können sie Energie verlieren. Licht kann einem Schwarzen Loch nicht entrinnen, doch gibt es andere Formen von Energie, die nicht so gebunden sind. Das heißt, dass die Energie durch einen Ereignishorizont auf »Umwegen« entkommen kann. Wenn ein solcher Verlust möglich ist, muss ein Schwarzes Loch im Lauf der Zeit »verdunsten« können.

Wie Stephen Hawking entdeckte, kann die Fläche eines Ereignishorizontes nicht abnehmen, was mit sich bringt, dass oben genannter Energieverlust von der Fläche des Ereignishorizontes unabhängig sein muss. Denn der Energieverlust des Schwarzen Loches variiert. Einige Naturwissenschaftler sehen zwischen dieser Tatsache der Flächenkonstantheit des Ereignishorizontes und dem Begriff Entropie einen Zusammenhang. Entropie kann nicht abnehmen - genau wie die Fläche eines Ereignishorizontes nicht abnehmen kann. Eine Analogie, die wir bis jetzt noch nicht erklären können, liegt auf jeden Fall vor.

Auch Jacob Beckenstein[25] zeigte, dass, ganz gleich aus welchen Stoffen ein Schwarzes Loch zusammengestellt ist, diese alle inhaltsmäßig identisch sind, d. h. sie sind untereinander nicht zu unterscheiden. Ein außenstehender Beobachter kann sowieso keine Information über die Zusammensetzung des Schwarzen Loches empfangen. Zwischen ihm und dem Schwarzen Loch liegt ein Ereignishorizont. Grob gesagt, ist ein Schwarzes Loch aus einer Tonne Federn einem Loch aus einer Tonne Eisen genau gleich. Selbst Schwarze Löcher, die aus Antimaterie zusammengesetzt wären, wären mit Schwarzen Löchern, die aus Materie bestehen, identisch. Der Ursprung und die Zusammensetzung eines Schwarzen Loches spielen beim Wesen eines Schwarzen Loches keine Rolle. Aus diesem Grund meinen einige Naturwissenschaftler, dass selbst die Schwerkraft in das Wesen des »Stoffes« eines Schwarzen Loches umgewandelt werden könnte, obwohl man sich den Mechanismus eines solchen Vorganges nicht vorstellen kann. Denn er würde verlangen, dass Schwerkraft sich in Masse und Partikelchen umwandeln lässt... Gravitone würden in Partikelchen umgewandelt! (Schwerkraft wird in »Materie« umgewandelt!).

Stephen Hawking[26] hat obiges Problem weiterentwickelt. Er ist dabei zum Schluss gekommen, dass ein Schwarzes Loch genauso Partikel emittieren kann wie gewöhnliche Körper, wenn sie eine bestimmte Temperatur erreichen. Hawking schließt, dass gewöhnliche Schwarze Löcher eine sehr geringe Temperatur aufweisen (10-7 K) und dass die Temperatur für Partikelerzeugung zur

---

[24] B. 1. 76, Seiten 54-56.

[25] Physical Reviews 9, 3292.

[26] Communications in Mathematical Physics 43, 199.

Oberflächenschwerkraft proportional sein muss. Er gelangte zu dieser Erkenntnis während seiner Arbeit über »Mini-Schwarze-Löcher«. Es stellte sich dabei heraus, dass eine Gebirgsmasse wie die vom Mt. Everest in ein Schwarzes Loch von 10-13 cm (Größe eines Atomkernes) hinein gepasst werden könnte. Schon lange wusste man, dass ein geladenes oder rotierendes Schwarzes Loch elektrische Energie oder Rotationsenergie durch die Erschaffung von geladenen Paaren verlieren könnte. Diese Paare würden gerade außerhalb des Schwarzen Loches gebildet werden, wobei ein Partikel ins Loch fallen würde und das andere in die Außenwelt. Hawking hat nun gezeigt, dass nicht rotierende, elektrisch neutrale Schwarze Löcher ihre Energie durch Paarbildung verlieren können.

Die tiefe Temperatur von Schwarzen Löchern (10-7 K) wird im All nie hoch genug sein, um experimentell feststellbar zu werden. Dieses Phänomen kann also in Cygnus X-I nicht beobachtet werden. Die einzige Hoffnung, eine experimentelle Beobachtung dieser Phänomene zu konstatieren, liegt beim »Mini-Schwarzen-Loch«. Dieses ist jedoch immer noch ein Thema von spekulativen Hypothesen. Die Temperatur eines Schwarzen Loches ist umgekehrt proportional zu seiner Masse, was mit sich bringt, dass es heißer wird, je mehr es ausstrahlt, bis es ganz und gar verschwindet. Mini-Schwarze-Löcher würden nach diesem Prinzip jetzt nicht mehr existieren, auch wenn sie am Anfang der Entstehung des Kosmos existierten. Sie hätten sich total ausgestrahlt. Wenn die Masse des Schwarzen Loches nicht größer als 10-13 cm ist, wird das Schwarze Loch jetzt schon verschwunden sein. Sollte aber die Masse gerade dieses Ausmaß erreichen, werden solche Körper gerade jetzt im Begriff sein zu verschwinden, wobei sie Röntgen- und Gamma-Strahlen aussenden, die man mit Hilfe von Satelliten beobachten könnte.

Informationstheoretisch entdeckte Hawking noch etwas Wichtiges: Wenn Materie in ein Schwarzes Loch hineinfällt, geht Information verloren, die nie wieder zum Vorschein kommt - nicht einmal beim »Verdunsten« eines Schwarzen Loches. Durch die schnelle Fortbewegung der Sterne vom Beobachter kann Information ebenfalls verloren gehen. Das Licht, das die Sterne ausstrahlen, erreicht den Beobachter nicht (Doppler-Effekt), so dass die Information beim Beobachter nicht mehr eintrifft.

Das Biogeneseproblem (Entstehung des Lebens, Urzeugung) besteht eigentlich in der einfachen Frage: Woher hat die Materie, die das Leben trägt, die nötige Information erhalten? Dieses Problem des Informationsursprunges ist mit dem Problem der Entropie verbunden, so dass das Studium dieses Informationsverlustes weiter verfolgt werden muss, wenn wir das Problem des Insgewinnes von Information bei der Biogenese weiter klären wollen. Denn die Bildung des genetischen Codes aus »Rohmaterie« ist eigentlich ein Problem der Senkung von Entropie oder Gewinnung von Information, die in der ursprünglichen Materie nicht vorhanden war. Es ist einfach nihilistisch, wenn Naturwissenschaftler behaupten, Information entstünde per Zufall oder ex nihilo. Das Studium der Entropieverhältnisse in Schwarzen Löchern könnte auf diesem Gebiet aufschlussreich sein.

Anhang II

»Weiße Löcher«

Seit einigen Jahren spekulieren Astrophysiker über die Möglichkeit eines Gegensatzes zum Begriff »Schwarzes Loch«. Könnte eine Singularität nach außen »platzen«, so dass sie eine Quelle von Materie wird? Schwarze Löcher schlucken Materie und Licht, so dass sie für immer unsichtbar sein müssen. Der Gegensatz würde zustandekommen, wenn eine Singularität nach außen explodieren würde, um Materie und Licht auszustrahlen.

Professor J. V. Narlikar,[27] Tata Institut, Bombay, Indien, der früher mit Professor Fred HoyIe auf dem Gebiet des »Steady State« Universums arbeitete, hat die Idee eines Weißen Loches weiterentwickelt. Er erklärt damit den Ursprung des Wasserstoffes, der nach Hoyle im Universum ständig zur Entstehung kommt (mittlerweile hat Fred Hoyle seine Ideen über Steady State aufgeben müssen). Materie, besonders Wasserstoffatome, kamen nach dem Postulat von Hoyle durch Neuschöpfung im Universum ständig zum Vorschein. Narlikar postuliert jetzt, dass die Quelle dieser neuerschaffenen Wasserstoffatome in »Weißen Löchern« zu suchen sei, die ständig Materie genauso ausspeien, wie Schwarze Löcher Materie und Licht schlucken.

Unter Astrophysikern gibt es natürlich viele, die davon überzeugt sind, dass »Weiße Löcher« nicht existenzfähig sind. Doch muss man die Ideen von Narlikar untersuchen.

---

[27] Vgl. J. V. Narlikar und K. M. V. Apparao, Astrophysics and Space Science 35, S. 321. Auch Jtihn Gribbin, New Scientist 68, 23. Oktober 1975, Seite 199, New Scientist, 66, Seite 63; vgl. auch D. M. Eardley, Physical Review Lettern, 33, Seite 442.)

Literaturverzeichnis

1 Manfred-Eigen, Selforganisation of Matter and the Evolution of Biological Macromolecules, Die Naturwissenschaften, 58, 1971, Heft 10, Oktober, Seiten 465-523. Vgl. auch Eigens »Das Spiel«, Piper Verlag, 1975, München/Zürich.

2 Manfred Eigen, The Physicist's Conception of Nature, ed. Mehre K., Reidel Publishing Company, Dortrecht, Holland, Seiten 594-635

3 M. Dresden, D. Wong., Proc. Nat. Acad. Sci., 72 (3), 956-960 (1975)

4 N. Calder, Das Lebensspiel - Die Evolution im Licht der modernen Biologie, Hallwag Verlag, Bern 1973

5 Watson j. D., Crick, F. H. C., Nature, 177, 964 (1953)

6 Brillouin L., Science and Information Theory, New York, Academic Press 1963

7 Schrödinger.E., What is Life? Cambridge University Press 1944

8 Glansdorff P., Prigogine L, Thermodynamic Theory of Structure, Stability and Fluctuations, New York, Wiley Interscience 1971

9 Haruna I., Nozu K., Ohtaka, Y. Spiegelman S., Proc. Nat. Acad. Sei. USA, 54, 919 (1965)

10 Kaplan R. W., Umschau, 14, 456-461 (1972)